盐糖脂

食品巨头是如何操纵我们的

[美] 迈克尔·莫斯（Michael Moss）◎著
张佳安◎译

SALT SUGAR FAT

曾位列《纽约时报》畅销书排行榜首位！

普利策奖获得者迈克尔·莫斯

讲述食品公司是如何利用盐、糖、脂肪来诱惑我们的？

面对食品安全问题和加工食品的危害，我们该怎么办？

HOW THE FOOD GIANTS HOOKED US

他们有盐，糖和脂肪，
但我们有选择的权力，
这才是最大的力量。
毕竟我们自己可以决定自己买什么，
也可以决定我们吃多少。



中信出版集团 · CHINACITICPRESS

版权信息

书名:盐糖脂：食品巨头是如何操纵我们的

作者:迈克尔·莫斯

ISBN:9787508651767

中信出版集团制作发行

序言 公司之宝

1999年4月8日傍晚，刚刚进入初春的明尼阿波利斯市刮起了大风。而在市中心南六街的一栋办公大楼前，礼宾车和出租车却排成了长龙。车内走出来的11名乘客均为美国龙头食品公司的总裁，每个人都穿着考究，彬彬有礼。这其中，有几家公司的员工数都达到70余万人，年销售额则高达2800亿美元。在这次豪华晚宴开始前，这些总裁们将对其公司未来几年的发展大计进行讨论。

这次聚会并没有记者出席，也没有会议记录及录音。从以往的情形来看，这些公司互为竞争对手，相互之间的龙争虎斗层出不穷。像这种各公司总裁们齐聚一堂，私底下进行商榷的情形，实在是极为罕见。其实，这次他们共同商讨的议题只有一个，就是如何应对新出现的全球性流行病——肥胖。

这次的聚会，是由皮尔斯伯里公司举办的，地点设于皮尔斯伯里公司总部。公司总部坐落于市中心的东面，那是两栋历史悠久的大楼。大楼高耸入云，由玻璃和钢筋筑成，而大厦的不远处则是密西西比河上最大的瀑布。瀑布与这古老的建筑群交相辉映，使得明尼阿波利斯成为世界著名的“面粉工业之都”。当晚，大风呼啸着席卷了这座美国中西部城市，风速达到了每小时45英里。但与此同时，这些高管们已经搭乘电梯，伴随着大风猛烈敲击窗户的声音，来到了办公大楼的第31层。

这些总裁们抵达后，皮尔斯伯里公司的一位高管，55岁的詹姆斯·贝克（James Behnke）接待了他们。此次聚会前，贝克已经和其他几家公司的高管们共同制订了一份计划，旨在让这些总裁们意识到并开

始着手解决美国日益严重的肥胖问题，而贝克本人则对此感到既紧张却又十分自信。“事实上，我们对日趋严重的肥胖问题尤为关注。当然，这也是我们应当关注的问题。”贝克回忆道，“人们已经开始谈论‘含糖税’的问题，而我们这些公司也对此倍感压力。”其实这些总裁们入座之后，贝克特别担心的问题，就是这些公司和总裁们在这场健康危机中均扮演了重要的角色。实际上，让这些总裁们齐聚一堂进行商议，本就是一件极为麻烦的事情，更不要提商讨如此敏感的议题。所以，在进行本次会议策划时，贝克以及其他的策划人对每个细节都相当谨慎，包括聚会的座位图都审阅再三。并且，他们将会议所需要传达的信息精简到了最浅显易懂的程度。“通常，这些食品产业的高管都不是技术人员。他们都不喜欢参加技术会议，也很反感听那些技术人员用各种技术词汇术语，向他们说明各种技术。”贝克说，“他们既不想让自己难堪，又不愿意做出任何承诺。他们只想继续保持他们‘高高在上’的地位，以及他们的主动权。”

参与此次聚会的公司有雀巢（Nestlé）、卡夫（Kraft）、纳贝斯克（Nabisco）、通用磨坊（General Mills）、宝洁（Procter&Gamble）、可口可乐（Coca–Cola）以及玛氏（Mars）公司。在当时，这些公司都是加工食品行业的领头羊，而且各个公司间的竞争一直十分激烈。所以，在这次秘密集会前，这些公司都互相希望剥夺对方在超市的一席之地。

同年，通用磨坊联合家乐氏公司，将自己升级成全美最大的谷物生产商。它们推出各种新产品和新口味，将消费者的目光死死地锁在公司的产品上。同时，它们还将产品的价格降低，以此来增加销售量。同时，在乳制品行业中，通用磨坊公司也扮演着领头羊的角色，轻而易举地引导着美国人的饮食习惯。他们公司出品的优诺牌（Yoplait）酸奶已经将传统的无糖早餐酸奶变成了一种甜点式小吃。并且由于人们一贯认为酸奶是一种对健康有益的食品，因此使得优诺酸奶的销售量一路飙升，销售额高达每年5亿美元。通过优诺的成功，

激发了通用磨坊公司的创新意识，它们在酸奶瓶中附带了一个吸管。这种设计对于孩子来说是再好不过了，可以让孩子随时随地轻松地喝酸奶，减少了对勺子的需求。它们将其命名为Go–Gurt（方便酸奶），并在总裁会议召开前的几周开始向全美发售。（他们当时预计，截至年底，这种酸奶的销售额将达到1亿美元。）

但是，尽管当时会议的气氛相对比较和谐，但在场的CEO们互相都并不买账。他们的地位由一种被称为“胃份额”的东西区分，他们屡出奇招，不断地为自己的公司在品牌战中争取更大的优势。所以，如果当晚他们互相看对方的眼光不同寻常，那一定是有充分理由的。因为到2001年，皮尔斯伯里的首席地位将被解除，这家拥有127年历史的公司与其所出品的产品，将同时被通用磨坊收购。

但是，在当晚的会议上，有两个人完全置身事外。他们分别代表着食品行业的巨头：嘉吉公司（Cargill）和泰莱公司（Tate＆Lyle）。他们在当晚会议上所发挥的作用，是向其他公司的CEO提供其所需的资源。当然，这些也不是普通的资源。这些资源是加工食品行业的三大支柱，能够创造人们对美食的渴望。在座的每一位CEO都需要这其中的巨额资源来使公司产品热卖。当然，这些食品成分，也是导致肥胖流行病最直接的罪魁祸首。总之，这两个供应商拥有盐的资源，他们的盐用几十种不同的方式加工，使食品能在人们吃第一口时就足以给味蕾带来最大的震撼效果。他们有脂肪资源，这些脂肪尽管负载着最高的热量，但是也最能够诱使人们进食过量。他们有糖的资源，糖是令人产生兴奋感的原始动力，同时也是最强大的食品成分，不同的配方可以直接让产品的销量逆转。

在皮尔斯伯里6名执行总裁手下任职的26年中，詹姆斯·贝克对盐、糖和脂肪的力量了如指掌。他原本的化学家背景，加上食品科学的博士学位，使他在1979年成为该公司的技术总监。他当时的任务是为公司创造一个可以长期热卖的拳头产品，包括微波炉式爆米花。贝

克对皮尔斯伯里以及他所建立的温暖品牌形象一直心怀敬佩。但近年来，贝克看到了那些原本应该天真无邪的面孔被其他的画面替代，各种新闻图片都充斥着因为肥胖症而不能玩耍的孩子们，他们还要忍受糖尿病所带来的病痛，甚至已经出现高血压和心脏疾病的早期迹象。但是，他并没有因为自己开发了这些人们无法抗拒的高热量食品而感到愧疚。他和其他食品科学家们甚至为自己成为超市的标志而感到安慰。他们从另一个角度看待这个问题，他们认为自己改变了人们的生活，将薯片、汽水以及电视机零食带入了大家的生活。他们认为是整个社会发生了巨大的改变，将这些原本应该是偶尔吃的零食和方便食品变成了人们每天的生活习惯，甚至已经成为无时无刻都需要的食品，成为美国人的食品架构中不可缺少的一分子。

从贝克的角度来看，尽管他一生的成就，在1999年他被任命为首席执行官的特别顾问时就已经开始转变。但担任这个新职位后，贝克开始有了不同的看法，也就是食品行业的“大原则”——味道和方便性。他尤为担心的是，当时的经济使得所有的企业在加工食品上所花费的成本一再降低。“成本是永远存在的，”他告诉我说，“只是每个公司对成本都有不同的名字。有些公司称其为绩效，有些则称之为利润改良方案、利润提高方案或者是降低成本方案。但不管名字叫什么，这些人总是希望成本越低越好。”

在CEO会议之前的几个月里，贝克与一批食品科学专家进行了会议商讨，他们商讨到底是谁将越来越多的民众呼声与公司的食品配方相联系。会议由食品产业集团国际生命科学学会（International Life Sciences Institute）赞助。贝克是该学会的新任主席，会议讨论的主题从为何人们在暴饮暴食一些加工食品后仍旧感到饥饿，到那些加工食品到底有什么魔力可以让人们吃个不停。这些问题令贝克和其他会议参与者们开始担忧，他们认为应该采取一些行动。同时，这对于那些食品公司的CEO们也是一次警告，因为他们很可能已经在创造和营销产品时，为了其销量而罔顾健康问题。

会议在皮尔斯伯里公司的礼堂举行，公司的高管们都坐在了前两排。首先发言的是迈克尔·穆德（Michael Mudd），但他并不是一个不谙世事的研究员。穆德来自芝加哥，也是食品行业成员卡夫公司的副总裁。

卡夫公司是食品行业中数一数二的公司。该公司的年销售额可以高达数百亿美元。卡夫旗下有55个品牌，为消费者提供从早餐到夜宵所需的所有食品。早餐产品中，光是该公司出品的面包圈就有8个品种。还有即食的熏肉，可以直接储存在果珍（一种可以完全代替橙汁的果汁粉饮料）旁边。午餐产品中，有热狗、芝士通心粉，以及电视机餐——比如一盒肉和奶酪（被称为Lunchables，是卡夫食品的一个儿童方便套餐系列的名称）。晚餐产品则有Velveeta Cheesy Skillets餐包、Shake'n Bake涂抹酱料以及Stove Top Stuffing快熟餐。零食产品有饼干之王奥利奥。奥利奥在其推出市场后的一个世纪内，已经售出4900亿块饼干，一直稳坐有史以来最受欢迎饼干的宝座。卡夫的首席执行官鲍勃·埃克特（Bob Eckert）在那年告诉记者，他唯一的目标就是要主宰食品行业："如果我向任何人提问：'谁是食品工业无可争议的领导者？'别人的答案有可能是卡夫，但也有可能会是雀巢、家乐氏、通用磨坊食品公司、纳贝斯克等。这些公司都相当有实力，但没有哪家公司能够脱颖而出，而我希望卡夫能够做到这一点。"

在当时，穆德已经从卡夫的公司事务部直接开至公司发言人。更重要的是，他追踪消费者对卡夫公司的看法，并时刻关注着监管部门的风吹草动，并且帮助指导公司在面对任何威胁时都可以做出及时的应对。比如说几年前的反式脂肪风波，卡夫公司就在穆德的指导下快速地做出了回应。他快速地平复了公众情绪，他对于各种风波都能应对自如。他的洞察力让很多人刮目相看，至少在卡夫公司的其他高层眼中，穆德已经成为公司行政总裁的军师。他在幕后指挥着老板的一举一动。在那天晚上他的发言中，在场的CEO们都知道，仔细听他的发言绝对是有百利而无一害的。

“我很荣幸能有这个机会站在这里和大家谈谈儿童肥胖问题，以及这个问题给我们在座的各位带来的巨大挑战，”穆德开始他的发言，“让我一开始就说明一点，这个问题不易解决。现在没有一个简单的解决方案，公共卫生界也并不需要采取一些强制性的举措，因为并没有什么举措可以使得这个问题得以解决。换句话说，我们在座的这些企业家对此也是无能为力，而且并不应该为这种情况承担全部的责任。但是，有一点十分明确：不管我们在座各位是否已经因为这个问题遭到过指责，不管我们是公共卫生方面的专业人士或公司内部的食品专家，我们的方向都应该一致，就是我们绝对不能袖手旁观。”

穆德一边说着，一边点击幻灯片，从他身后的大屏幕上向我们展现。这114张幻灯片非常直观，非常大胆，并没有进行任何的修饰。那些幻灯片上展示的头条新闻、短语还有数据都令人目瞪口呆。

现在，超过半数的美国成人超重，还有近1/4的人，也就是近4000万的成人身体中脂肪含量过高。在儿童中，肥胖的比例比1980年多出了近一倍，从1980年开始，肥胖人数统计表上的线就开始从同一个角度直线上升。孩子们的肥胖人数已经超过1200万人。（这还只是1999年的数据，之后美国的肥胖率仍在节节攀升。）

“我们的社会成本已经高达每年400亿~1000亿美元。”穆德的幻灯片上用亮色加粗的字体写着。

接着他向我们展示了一些细节：糖尿病、心脏疾病、高血压、胆囊疾病、骨关节炎，还有三种癌症：乳腺癌、结肠癌、子宫癌的患者数量都在攀升。在座的这些总裁多多少少都已经清楚，肥胖是引起这些健康危机的原因之一。说的清楚一点，也就是穆德向他们展示了如何使用体质指数来计算肥胖程度。只需要算出身高和体重的比例，之后就可以用屏幕上一个简单的公式算出你身体的质量指数。（就这点而论，这个房间里的大多数男人可以高枕无忧。他们有私人教练，都

是健身房会员，也有足够的营养意识。他们不会吃自己生产的那些脂肪含量过高的食品。）

接着，穆德向总裁们展现了中产阶级客户所面对的实际情况。这些人根本没有时间去健身房，他们必须做第二份工作才能养家糊口。他们并没有时间来好好关注如何合理搭配自己的饮食结构。穆德说一些媒体跟踪采访了这些人一整天，粗制滥造了大量肥胖病的例子来当成新闻头条，并且直接指出这些公司导致了人们的过度消费。在屏幕上，他播放了从公共电视网的头条上摘下来的一条片段，片名为“胖子”。这条片段由哈佛营养学系主任沃尔特·威利特剪辑，直接将矛头指向了食品公司。“将食品变成一种工业产品是最根本的问题，”威利特说，“首先，对食品的加工处理已经剥夺了食物本身的营养价值，比如，将大部分的谷物都转换成了淀粉。而且，加工食品中含有浓缩的糖分，很多脂肪都是先浓缩，再氢化。氢化才是最可怕的一个步骤，因为会产生反式脂肪酸，这对健康会带来严重的影响。”

食品制造商们不仅遭到了来自哈佛专家的严厉指责，联邦疾病控制和预防中心、美国心脏病协会和癌症协会也对这些公司进行了强烈的谴责，穆德说。现在，这些公司正在流失重要的盟友。之前一直支持这些企业的农业部部长，最近也称肥胖已经成为“全国性流行病”。其实，并不难理解到底是什么原因迫使他站出来指责这些企业。之前，农业部通过食物金字塔来推广健康饮食，金字塔的底部是谷物，而甜食和脂肪都处于金字塔最顶端。穆德告诉这些总裁，他们的公司提出了完全相反的理念。“如果你将食品广告分类，尤其是那些儿童食品的广告，你会发现那些广告与金字塔的理念完全相反。”他说，“我们不能假装这些食物并不是造成肥胖问题的部分原因，因为没有资深专家会将肥胖人群数量日益上涨的原因归结为运动过少。”

接着他开始放映另一张幻灯片。幻灯片上写着：“到底是什么导致了肥胖人数的上涨？原因就是那些既便宜又好吃，并且有超级大包装

的高热量食品。”换句话说，这些食品公司的高管，以及那些快餐连锁店，用这些食品换取了公司巨大的成功。

为了让这些总裁们摆脱肥胖症罪魁祸首的恶名，穆德做了一件让人意想不到的事情。他将触角伸到了加工食品产业的第三大支柱，将这个支柱与这些公司的产品联系起来。这恰恰是所有总裁都唯恐避之不及的产业：香烟。首先引用耶鲁大学心理学及公共卫生学教授凯利·布劳内尔（Kelly Brownell）说过的话，他已成为食品加工行业应被当作公共健康威胁的呼吁者之一：“作为一种文化，我们非常厌恶那些烟草公司针对儿童所做的广告，但对这些食品公司做同样的事情，我们却坐视不理。我们可以像对待烟草公司一样，对这些公司造成人们不良饮食习惯并影响公众健康的行为寻求索赔。”

接着，穆德在屏幕上向我们展示了一个很大的黄色警告标志，上面写着“滑坡”（SLIPPEKY SLOPE）。“如果在座的各位从没想过我们有一天可能会走下坡路，那我现在要提醒大家，我们的产业正在急速下滑。”他说，“我们都知道，食品产业和烟草产业的情况完全不同，那些控诉烟草公司的律师，现在都在蠢蠢欲动，准备向我们这些公司提出诉讼。此外，卫生局局长已经在1964年向烟草公司发起了最猛烈的攻击，现在也准备针对肥胖病的成因做出一个报告。在这些律师和政客看来，只要指出肥胖危机的一部分成因，就可以将食品行业曝光：暴饮暴食的情况已经越来越普遍，其后果也十分严重。对于他们来说，只要放上一张体重超标的成年人艰难地在超市中挪动自己肥胖身躯的图片，或者一张操场上体重超标孩子的图片，就已经足够让人们攻击这些食品公司。”“肥胖是一个显而易见的病症，”穆德说，“毫无疑问，当其患病率增加时，这些成因都会一览无遗。”

接着穆德开始转折。他不再发布这些坏消息，而是开始介绍解决肥胖问题的计划。这个计划是由他以及其他业内人士一起商讨制订的。在这个计划中，让这些高管承认自己的过失以及愿意为其负责是

首要步骤。他知道，他的计划必须从这个很小但是很关键的一步开始。他表示，食品行业应该肩负起肥胖病的责任。他们应该利用自己的科学家资源，以及专业知识等，来深入研究美国人暴饮暴食的原因。一旦查出了原因，计划就可以从几个方面展开。可以肯定的是，他们不能把这个原因归结于人们对食品和饮料的过度消费。一些食品业的公司高管已开始研究美食的力量，希望创造出可以压制那些人减肥想法的食品。如果想让这些食物没那么有吸引力，他们就不得不停止使用过多的盐、糖和脂肪，他们可能会冲破自己的底限，不仅仅是给那些减肥者们生产低脂或低糖的食品，而对热卖的主线产品本身也要进行大调整，因为这些才是对国民健康产生巨大影响的食品。然而，这3种成分及其配方并不是这些公司可以最大限度增强食品诱惑力的唯一工具。它们广告和推销其产品的方案也是至关重要的。穆德为了让自己在这场战争中保持中立地位，他着重强调了一个方面。他提议设立一个“公式”，用这个公式来引导市场中所销售的食品营养结构，特别是针对儿童食品的营养结构。

同时，穆德还建议开始普及运动可以控制体重的理念，因为光坐在沙发上肯定不可能减肥或者保持身材。穆德说，宣传方式可以包括公共服务公告，或者做一个强有力的覆盖面极广的广告宣传，就如1987年烟草和医药行业联手为“无毒品美国联盟”（Drng–Free America）制作的标志性广告一样：一个男人一边将鸡蛋打入锅里一边说，“这是你大脑接触毒品后的状态。”

最后，穆德在他的结束语中强调说，“我想说清楚的是，肥胖问题需要很长的时间来解决。尽管我们说会‘解决’，但解决问题需要的不是一时半会儿的努力，更加不能仅靠一个计划或者食品工业单方面的努力。或者说，这就是成功解决问题的一个方法。我们都说食品公司应该认真合作，一定要为解决肥胖问题出一份力量。并且，通过这样的做法，我们可以平息人们对我们的怒火。在肥胖问题上，我们不需

要单枪匹马地面对问题。但是，我们必须认真地做出努力，出一份力量，否则我们的企业形象将会被妖魔化。”

接下来的会议并没有记录。但根据三位参与者的口述，当穆德发言结束时，所有人的目光都转向了一位总裁。其最近的盘剥在杂货店镇住了该行业的其余部分。他是斯蒂芬·桑格（Stephen Sanger），也就是通用磨坊的董事长。在对抗肥胖病的战争中，通用磨坊公司将承受巨大的损失。他公司出品的谷物早餐约值20亿美元，从Count Chocula到Lucky Charms，这些产品现在所遭到的抨击甚至远远超过了汽水。在他的领导之下，通用磨坊已经占据了超市所有谷物早餐的货架，用快捷方便的食物改变着人们的饮食习惯。在这次会议上，桑格一直坐在最中心的位置，这个位置也代表了他在食品行业中的地位。现在他站在那里，身体看起来有些僵硬，想着该如何应对迈克尔·穆德所提出的这些问题。当然，他看起来非常尴尬沮丧。

桑格开始提醒参会人员：消费者是十分“善变”的，因为他们是象牙塔倡导者。他们对这个问题的关注跌宕起伏。有时，他们担心糖会影响健康，有的时候又担心脂肪也会影响健康。但他表示，多数情况下，消费者们都是喜欢什么就买什么，什么对胃口就买什么。他说道，“对于他们来说，营养就是扯淡。这就是一个典型的消费者心理。对于他们来说，如果哪个食物好吃，他们根本不会兜兜转转地去买味道不好的食品。”

此外，桑格说，食品业一直希望可以控制消费者对于反式脂肪的恐惧感。例如，消费者希望可以吃更多的全谷物食品，所以我们就对产品做出相应的调整。事实上，业内人士不仅仅已经回应了消费者的呼声，而且已经采取了实质行动作为给股东以及消费者的交代。更多的是，为了应对消费者的指责，我们改变了食品配方，而这种配方的改变很可能导致我们的产品不再热销。所以桑格表示，通用磨坊绝不

会退缩，他将会继续坚持自己的做法，也会督促其他食品公司也做同样的事情。说完这些之后，他坐了下来。

不是在座的每个人都同意桑格的意见。但他的立场十分坚定，也十分有说服力。并且，其他公司的高管中，也没有人表示不同意他的立场。所以，桑格的回应让这个会议画上了句点。

多年以后，他的话仍然让人感觉十分震撼。贝克回忆说，“我能说什么，那些话其实根本没用。这些人并没有像我们想象的那样接受我的观点。”贝克选择轻声细语，尽自己所能慢慢地将他的立场表达出来。他想遵守公平的原则。“桑格想说的是，‘你看，我们已经改良了谷物早餐，而且我们都很注意营养。我们已经有了很多产品，消费者只要告诉我们，他们对什么感兴趣，我们就能针对消费者的需要提供相应的产品。所以，‘为什么我们要调整自己原本的初衷，非要将全部的商品改良成为低热量低糖低脂系列？我们根本不需要那样做，我们已经有很多商品可供消费者选择，我们卖的是所有的产品，你们真的是反应过度了。’”

贝克补充道，“桑格想说的是，‘我们不会放弃我们的瑰宝，也不会因为有一帮研究者在那叫嚷肥胖问题就改变自己的配方。’”

会议就这样结束了。所有的高管起身，乘电梯到40楼吃晚餐。在那里，他们互相彬彬有礼，泛泛而谈。除了卡夫公司，其他11家参会的大型食品生产商都决定，不会为了缓解人们的情绪去改变自己公司产品的配方。不仅如此，他们大部分都忽略了穆德的请求。穆德请所有公司捐出1500万美元的基金用于研究肥胖问题，为公共教育做贡献。穆德在提出这个请求时表示，这是这些公司为对抗肥胖流行病所应该踏出的第一步。加工食品协会总裁约翰·卡迪，也是参会两方的一方代表之一，他回忆道：“我觉得只要大家团结一致，任何问题都是可以解决的。”

相对的，美国的食品公司已经撞上了一个新纪元。在公开场合，这些食品公司会提议产品今后应该要更加注重营养成分，尤其是谈到减少产品含盐量的时候。8年后，在强烈的舆论压力下，甚至连通用磨坊公司都开始降低其早餐谷物中的含糖量。在2009年，该公司宣布会将针对孩子推出的谷物早餐中的糖分再减少半茶匙，但这些改变在健康提倡者眼中都已经为时过晚，而且改变也是微乎其微。而真实的情况是，在宣布这些举措过后，这些公司又马上将配方调整回原样，有时候甚至配方中含的盐、糖和脂肪比以前还要多，并以此来打败它们的竞争对手。

甚至连卡夫公司都没能在对抗肥胖病的问题上继续坚持其主张。在2003年，好时（Hershey）就开始迫不及待地想挤入饼干行业的竞争中，而这就使得卡夫不得不积极应战。好时原本是著名的巧克力品牌，为了扩大其销售量，它推出了一个新产品：将巧克力和华夫饼干混合在一起成为巧克力饼干，就像它们的产品“S’more”一样。该公司平常出品的巧克力已经含有大量脂肪，但S’more通过添加更多的盐和糖，将其口感的诱惑推到了新的高度。这些口感极为厚重的饼干，分量不到两盎司，却含有5茶匙的糖。通过好时的这次重磅出击，卡夫公司不得不大力予以还击。当时，纳贝斯克部门的总裁达里尔·布鲁斯特（Daryl Brewster）告诉我说，“好时的举动就如将纳贝斯克公司强行带入了那些大公司的竞争当中，如果要保持竞争力，我们就必须为我们的产品增加更多的脂肪。”该公司将其最畅销的产品奥利奥推尘出新，研发了各种各样不同的含有更多脂肪、让人发胖的新产品。从香蕉船奶油奥利奥（Banana Split Creme Oreo）到三层双层奶油奥利奥（Triple Double Oreo），最后还推出了奥利奥奶油圣代（Oreo Fudge Sundae Crème）。之后，卡夫甚至出马收购了世界最大的糖果商之一，巧克力制造商吉百利公司，将其纳入自己旗下。它使用吉百利的营销部门在新的地方宣传推广这些新的产品。比如印度，从2011年开始，奥利奥广告的受众覆盖面高达12亿人以上，他们被美国最吸引人的饮食指南所吸引：“扭一扭，舔一舔，泡一泡。”

其实，这些举措对于卡夫来说都是轻而易举的。我在报告和研究这本书5个月时，我听说有一场秘密的CEO（首席执行官）会议。我认为这种会议非常值得关注，也是前所未有的，特别是这种将所有的罪魁祸首集合起来的会议。这种会议就无异于是一群黑手党老大聚在一起，对其罪行表达悔意。但是，我仍旧惊讶于这些会议组织者们如此有先见之明。会议结束后的10年里，人们对肥胖病的担忧不仅没有减少，而且肥胖狂潮已经如飓风一样来袭：从华盛顿，陆军将领公开证明，18岁的孩子因为过于肥胖而无法应征入伍；费城，为了全面帮助体重超标的孩子们，市政府官员决定禁止学校餐厅销售TastyKake糕点，尽管这个糕点对于学生曾经就如家常便饭一样；洛杉矶的医生报告表示，越来越多的产妇因为体重超标，加大了剖腹产手术的难度而导致孕妇死亡。东西海岸以及中部，都有成千上万的肥胖人士表示，不管是因为毅力不足还是个人缺陷，他们已经对自己失去了信心。孩子们成为弱势群体。与1980年开始出现肥胖趋势时相比，孩子的体重已经增加了两倍到三倍，患糖尿病的人数也在激增。而且不仅仅是成年人，医生也开始发现，年幼的孩子们身上已经开始出现种种退行性疾病的早期迹象。甚至还有痛风，本来是一种极其痛苦以及罕见的关节疾病，还曾一度被称为“富人病”。但由于暴饮暴食，现在有800万美国人都在遭受痛风的折磨。

但是，即使1999年时问题并没有那么严重，但我们改变这种状况的机会仍旧很渺茫。因为那时候，我们作为消费者对这些公司是深信不疑的。我们从没有对我们吃进去的东西产生过疑问，至少不会像我们现在这样。在这一点上，媒体仍然孜孜不倦地宣传那些新的便携式食品或饮料，为了让我们方便地边走边吃。“慢食”对于人们来说是一种抱怨，而不是一种社会运动。

在某些方面，皮尔斯伯里和卡夫的高层在举行总裁会议时，居然比我想象的还要变本加厉。尽管已经过去十多年，但他们在评价自己工作的效果时，特别是谈到癌症时，让我仍旧十分震惊。营养科学已

经由于不断指责加工食品致癌而臭名昭著，我不能凭空捏造证据来指责食品。食品研究虽然没有进行药品公司认可的规范双盲随机试验，也没有指明对某一样食品所带来的健康问题极为忧心。但是，他们在会上，已经将自己的产品与美国各种疾病联系起来，从糖尿病到心脏疾病，再到癌症。

他们在这个问题上的踊跃，让人不禁开始好奇：如果这些公司愿意如此快速地承担这个责任，那它们还知道些什么？还有什么内幕是它们没有公开的?

食品公司为了保护它们的运营私密性，到底愿意承担多严重的后果，大家可以从我最近的私人调查报告中看到。这个报告发表于2009年，当时佐治亚州西南部沙门氏菌爆发，在一个破旧的花生生产厂房中有8人死亡，其他患病人数高达19000人，分布在美国的43个州。对于这起事件，我花了很长的时间刨根问底，终于从当时的检验报告中找出了这个惨剧的根本原因：家乐氏公司这类食品制造商，一直依赖于工厂聘请的私人检查官来检查花生的安全系数。在惨剧爆发不久前，检察官曾对厂房进行巡视，但他并没有在报告中明确写明那些危险信号，比如老鼠和屋顶漏水等等。

后来，我试图追踪那起大肠杆菌污染汉堡包事件，这起事件的受害者高达数百人，甚至还导致一名明尼苏达州的22岁舞蹈老师斯蒂芬妮·史密斯瘫痪。我发现联邦政府并没有多大用处，而且农业部实际上与肉类行业还是串通一气的。公共机构以利益冲突为由，拒绝了我索要基础信息的请求，比如，我想知道那个最初供应肉类的屠宰厂的名称等等。最终，我从一位业内的知情人士处获得了消息，以及一份证据确凿的资料：当中记录了汉堡包的生产过程，这个资料被称为“生产记录”。这份生产记录可以完全解释为何政府如此保护应被追究责任的企业。斯蒂芬妮吃的汉堡由嘉吉公司出品，是不同等级不同部位牛肉的混合物。这些混合物来自遥远的乌拉圭的多家屠宰场。在联邦政府

的保护下，肉类工业避免了所有使其产品更加安全的措施。大肠杆菌病毒来自于屠宰场，病原体可以藏在粪便内，而在剥下牛皮时就可以感染牛肉。然而，许多大型屠宰场将其肉产品卖给嘉吉这类制造商的唯一前提，就是在它们的肉与其他屠宰场的肉混合在一起之前，绝不能测试这些肉是否含有肉毒杆菌。当在碎牛肉中发现病原体时，这些屠宰场使用这种方式避免巨额召回损失，同时也阻止了政府官员和公众追查大肠杆菌的来源。所以，谈到肉类行业的病原体时，只有假装什么都不知道，才能带来经济效益。

而加工食品行业的盐、糖和脂肪是一个完全不同的游戏。它们不仅不是罕见的大肠杆菌一类的污染物，而且这些公司还一直有条不紊地进行着各类研究，控制这些原料的使用。在报道本书的过程中，我的很多资料所涉及的行业机密数据，都显示了这些公司对这几种原料及配方进行了极其精确的计算。为了保证新出品的饮料能够激发人们的欲望，他们需要用高等数学还原分析，绘制一系列复杂的图表来寻找业内人士所说的“极乐点”，或者能带给消费者如临仙境般感觉的糖、脂肪或盐的精确使用量。在纽约白原市的一个实验室，饮料行业的科学家带我一步一步地参观设计一种新饮料的过程，这样我可以直截了当地看到“极乐点”的创造过程。为了了解这个行业是如何用脂肪激发人们对食物的欲望，我前往威斯康星州的麦迪逊镇，奥斯卡·梅尔（Oscar Mayer）公司的故乡，见到了发明预包装餐点：Lunchables（午餐盒）的发明人。这些年，大量涌入市场的方便食品从根本上彻底改变了数百万美国儿童的饮食习惯。他从柜子里拿出公司的记录，上面记载着各种数据，包括使用真正的意大利辣香肠与香肠风味调料的成本对比。记录中还将各种发胖的肉类和奶酪用委婉的说法“购买产品的诱因”（product delivery cues）来表示。菲多利公司（Frito–Lay）位于得克萨斯州的普莱诺，脂肪和盐都是其研究核心。该公司某些最著名的糖和盐的操作模式由其前首席科学家罗伯特·爱圣林（Robert I–San Lin）向我转述。其中一个模式由公司官员提出，他将理想零食的口味和便利性缩减到了一个简单的数学公式：“P=A1T+A2C+A3U–

B1$–B2H–B3Q”，P表示购买，而盐以及脂肪的诱惑力十分轻易地就压倒了H，也就是公共健康关注点。

我看到，在这些加工食品行业中，盐、糖和脂肪最应该值得我们注意的方面就是，这些公司为了努力提高自己的竞争力，力图改变这几种原料的外观和结构。雀巢公司的科学家目前正在研究脂肪球的分布和形状，以期改变其吸收率，也就是业内所说的“口感”。作为全球领先的盐类供应商，嘉吉公司的科学家们正在研究改变盐的外观，将其打磨成细粉，让它能够更快更强烈地刺激到我们的味蕾，进一步达到公司所说的那种“味道好到爆炸”的感觉。糖也已经被科学家们转换成无数种形式。其中，最甜的成分单糖以及果糖，已成为一种常用的添加剂，因为这两种成分凝结后可提高食物的诱惑力。科学家们还发明了甜味增强剂，可以让糖的甜度比其固有的提高200倍之多。

有时候，做出盐、糖和脂肪的物理性结构改变，是为了减少该成分的含量。如低脂或低糖产品等；举例来说，一种超级盐，可能意味着并不需要那么多真正的盐。但加工食品的另一个方面是神圣不可侵犯的，也就是改善产品营养成分时绝不能削弱产品的味觉吸引力。这也导致了这些企业采用了最狡猾的方式：

减少一种不健康的成分，比如脂肪。但与此同时，它们又悄悄地加入更多的糖来保证大家的味觉震撼。

由于盐、糖和脂肪过于强大，所以它们成为了食品业界塑造美国的饮食习惯蓝图不可缺的一部分。市场是这些原料的好伙伴。Lunchables，从整体来说是一个营销重地，专门利用工作忙碌的妈妈对孩子的内疚感来增加自己的销售量。这些方便通常包括肉、奶酪、饼干、糖果，让孩子们根据自己的喜好选择自己想吃的组合。食品营销人员敏锐地抓住了消费者的心理定位，而且Lunchables的广告也没有令他们失望：该广告强调的是，午餐是属于孩子们自己的时间，而不是父母的时间。

加工食品的市场推广方面，很明显已经成为这本书一个很重要的研究点，同时也是这些企业与政府勾结的最明显证据，政府官员所做的远远比为公司记录保密要多得多。当涉及控制行业过分促销含糖食品和高热量食品，这些最大的监管部门都并没有采取任何严厉的措施。这些企业无所不用，不止是电视，甚至使用各种途径向孩子们推销自己的产品。此外，政府与这些食品生产商的关系十分和谐，一些食品公司所做出的变动肯定也有政府撑腰。当消费者试图通过转向饮用脱脂牛奶，以改善他们的健康状况时，国会就为我们强大的乳制品行业推出了一个机制。通过这个机制，这些行业已经悄无声息地将一切多余的脂肪转化为奶酪，继续增加自己的销售量。这种奶酪根本不是我们所说的那种饭前或饭后食用的菜品，而是作为一种口味诱人但并非必要的食品原料。而这个机制的代价就是，30年后的今天：美国人现在人均年消费奶酪量高达33磅。

业界长期以来都在追求这种食品的诱惑力，并且不放过任何的可能性。一些食品巨头现在使用脑部扫描来研究我们的神经功能对某些食品的反应，特别是对糖。他们已经发现，大脑对糖的反应与对可卡因的反应是一样的。这个发现对这些公司是十分有益的，而且这些益处不仅仅体现在制定食品配方上面。例如，世界上最大的冰激凌制造商：联合利华（Unilever），就成功地利用公司的大脑研究结果进行了一次绝妙的营销活动，他们宣称“科学证明”，吃冰激凌可以让自己感到幸福。

另一方面，加工食品的生产商也从消费品市场得到了极大的利益，在消费品市场中，这些公司在营销方面表现出来的精明简直无可比拟。这种关系始于1985年，当雷诺烟草（R·J·Keynolds）收购了纳贝斯克几年后，由于世界上最大的卷烟制造商菲利普·莫里斯（Philip Morris）公司通过收购两家最大的食品制造商：通用食品和卡夫，成为全球最大的食品公司。这也使得该公司达到了其历史性的高峰。多达8100万页烟草行业的机密记录，随着各州与行业法律纠纷不断增多

而慢慢被公众知晓。同时，行业也透露，是菲利普·莫里斯的高层带领食品业巨头们渡过了难关，从挽救销售额急剧下降的产品，到制定战略来安抚公众日益高涨的健康担忧，都是这些高层在背后鼎力相助。事实上，在该公司的总裁们开会审议肥胖病的那一年，菲利普·莫里斯公司正处于自己的战略转型时刻，他们考虑讨论以及解决尼古丁所带来的健康问题。由于媒体的攻击和公众对吸烟的日益关注，该公司私下对食品高层管理人员发出警告，并告诉他们如何应对类似的攻击。这类攻击的重心也是他们公司运营的关键：盐、糖和脂肪。

“烟草战争已经蔓延到我们的生活中，”1999年在一份菲利普·莫里斯发布的战略文件中警告道，“对于啤酒的问题，我们已经有足够的证据表明美国公众对于戒酒的呼声越来越高。但对于食物来说，很显然这是生物技术问题，而且这个问题在欧洲已经趋于白热化，并且开始向国际社会蔓延。还有一些关于食品安全以及某些食物原料的持续性问题，如脂肪、盐和糖对健康的影响等等。”

战略文件继续写道，为了赢得这些战争，公司将不得不研究其缺陷，甚至要与那些批评家进行公开对话。“这意味着我们必须参与解决问题，而不能再火上浇油。”

无论是出于关心肥胖和心脏疾病的隐患，或仅仅只是为了自己吃的食物中加工成分减少，为了自己可以多吃一些新鲜的食品，越来越多的消费者已经逐渐将注意力集中在了这3个相同的成分。而且，各地官员也开始对食品厂家施加压力，他们也开始越来越多地谈论起这个话题，因为盐、糖、脂肪以及加工食品中的高卡路里已经遭受到越来越多的批评。食品生产商的回应是给健康意识更强的消费者提供更多的选择，或者提供更好的适合他们的主线产品。所以，随着新产品的制造和推出，食品公司就越来越需要面对食品加工企业所面临的两大残酷现实。

首先，这些企业本身就离不开盐、糖和脂肪。这些企业对最低成本以及无限美味的无止境需求，导致它们不可避免地一次又一次将焦点定格在这几种原料上。糖不仅仅能带来甜味，甚至还可以取代价格更高的食品成分——比如一般用于增加番茄酱体积和质感的西红柿。这些公司只需要多加一丁点成本，就可以将各种各样的脂肪加入到食品配方中，以刺激人们暴饮暴食的欲望，还可以改善口感。而盐，比水贵不了多少，但却在提高加工食品的吸引力时有着极神奇的力量。

当3家最大的食品制造商让我目睹他们为减少产品的盐含量所做的努力时，我才发现这些企业的确是对这几种成分有着赤裸裸的依赖。家乐氏公司为我做了一份无盐版本的Cheez–Its饼干，通常这款饼干可以让我吃个不停。但是，这一份没有放盐的饼干刹那失去了所有的魔力。口感就如稻草一样，咀嚼起来也只有硬纸板的感觉，没有任何口味可言。汤、肉和面包产品都是一样，其他厂商，包括坎贝尔公司（Campbeu）也都为我专门制作了同样的产品。通过这些实验表明，只要从食品中减去少许盐、糖或脂肪，这些加工食品就什么都不剩了。或者，更糟的是，剩下的都是食品加工过后的一些难吃的合成味道，可能有苦味、金属味，还有涩味。所以，这些企业不得不用这3种材料来调和这些难吃的口味。这些企业已经被完全套牢了。

该行业若想进行任何真正的改革，所面临的第二个障碍是超市货架上无情的竞争。百事公司在2010年发起了一场宣传，为推广其新推出的“对你的健康更有益”（better for you）的新产品线。产品推出后，百事公司销售额首次有所下跌，这使得华尔街要求该公司重新推广其含盐、糖和脂肪最多的主要饮品和小吃。而可口可乐公司，在当时将百事公司这一举措看成了一个千载难逢的获利机会，马上将更多的时间和金钱都用在自己最擅长的事情上——卖汽水。

“我们在饮料上下了双重赌注，”可口可乐的高管向杰弗里·邓恩（Jeffrey Dunn）吹嘘道。邓恩是前可口可乐北美和拉丁美洲的主管，

他曾多次尝试提高可口可乐中的健康成分，在屡试屡败后离开了可口可乐公司。邓恩十分愿意告诉我一些饮料行业的最深处的秘密，他告诉我说，因为竞争实在太激烈了，所以可口可乐的反应是完全可以理解的。但是，在肥胖率急速上升的情况下，这种做法的立场是绝对站不住脚的。“对我来说，这就如将一条船只的鱼雷损坏之后全速前进。如果选择这条道路，它们必须为自己的所作所为造成的社会成本承担责任。”

最后，这就是本书的主旨。这本书会告诉你们那些加工食品的制造商们已经选择，一次又一次地付出加倍努力，来尝试主导美国人的饮食习惯。并且，这些公司认为消费者一定不会对其行为有所洞察。这本书会告诉你们，尽管在有所顾忌的情况下，它们是如何不管不顾地勇猛前进。而且这本书也会使这些公司为它们所造成的日益增加的社会成本负责，即使它们中间已经有人开始叫停。

不可避免的是，加工食品的制造商认为，它们已经使我们实现了我们想要的那种生活，快速而忙碌，不再围着灶台转。但在他们手中，推动社会转型的盐、糖和脂肪并不是营养品，而是武器——这是它们部署的用来打败对手的武器，但导致我们也深受其害。

---

1. 皮尔斯伯里（Pillsbury），美国著名食品公司，生产各类食品，包括冷冻炸面团、面包半成品、面包卷。——译者注

第一章 开发儿童的生物学

说到糖，我们首先要了解的事情就是，糖是我们的身体不可或缺的成分。

首先，请大家忽略以前上学时课堂上讲的那张古老的《舌头味觉分布图》（*The Tongue Map*）。根据那张分布图的理论，我们的味觉有5种基本的味道。这几种味道分别由舌头的5个区域感知，即一个区域只能感知某一种味道。从这幅图上看，舌根处那片较大的区域能感知苦味，两侧则感知酸和咸。而甜味，却只有舌尖上缘的那一小部分才能感知。事实上，早在20世纪70年代，研究人员就已经发现，这个理论无比荒谬。这幅图的作者曲解了一名德国研究生于1901年发表的论文。其实，那名研究生的实验结论只有一个，就是舌尖对甜味的敏感度最高。而真正的事实是，我们口腔的所有部位，甚至包括上颚，都嗜甜如命。我们口腔内，每10000个味蕾中就有一个特殊的甜味感受器。而这些感受器，则以各种各样的方式，与我们大脑中的“快乐地带”（pleasure zone）紧密相连。每当我们为自己的身体储存能量，就相当于对我们的“快乐地带”进行奖励。当然，我们对这项研究的热情远不止如此。现在，科学家们已经发现，我们的味觉感受器还可以感受食道、胃，甚至胰腺中的甜味。而且，这些感受器与我们的食欲也有着千丝万缕的联系。

第二件需要了解的事情，就是那些食品生产厂家们早已对这幅荒谬的味觉分布图了如指掌。而且，他们比我们更加了解为什么我们嗜甜如命。因为这些厂家聘请了那些专门进行感官研究的科学家作为他们的雇员，而这些公司就运用这些科学家的知识，将糖的作用发挥到极致。这些公司已经发现，糖不仅仅可以使食品和饮料的味道变得极

为诱人，而且还可以带来一系列食品制造业的奇迹。从松软可口的甜甜圈、面包，以及金棕色麦片，这些都让糖成为加工食品原料中的“新宠”。每年，我们平均消耗71磅的热量甜味剂，这相当于我们每人每天消耗22茶匙的糖。这些糖平均分为3个种类：甘蔗糖、甜菜糖，以及各种玉米甜味剂。甜味剂也包括了高果糖玉米糖浆[注]（由少量蜂蜜和糖浆混合而成）。

我们对糖的热爱及渴求其实并不是什么新奇的事情。整本书都讲述着有关于从古至今人们如何排除万难，来满足自己对糖无止境的渴求。书上从克里斯托弗·哥伦布（Christopher Columbus）开始说起，在他第二次发现新大陆的旅途中，甘蔗是他唯一携带的食品。在当时，甘蔗原本只种植于西班牙的圣多明戈（Santo Domingo），最终由黑奴将其制作成了砂糖。从1516年开始，这些砂糖就由欧洲运往美洲大陆，来满足水手们对糖的渴求。在糖的发展史上，第二件大事发生在1807年，那时，英国对法国实行海上封锁，同时也掐断了甘蔗的输送途径。这样就使得英国的企业家们想尽办法满足人们对糖的渴求，从而研究出如何用甜菜来提取糖分，因为欧洲的气候非常适宜甜菜的种植。直到20世纪70年代，甜菜和甘蔗仍旧是糖分的两大主要来源。而后来由于糖的价格暴涨，激发了人们的创造力——高果糖玉米糖浆问世了。高果糖玉米糖浆为饮料行业带来了两大福音。第一大福音是玉米糖浆的造价很低，能用那些生产过剩的玉米制作。第二，玉米糖浆是液体，食用方法简单，可以直接倒入饮料或食品中。此后30年中，我们每年人均含糖饮料的消费量增长了一倍多，高达40加仑。之后这个数值逐渐下跌，到2011年人均消费量跌破32加仑。与此同时，其他的含糖饮料也经历了消费暴涨的狂潮。茶、运动饮品、维生素饮品、能量饮品等的消费量也都增加了一倍，达到人均14加仑。

当然，很多人都熟知糖的历史。但科学家们对我们嗜糖如命这一点所做的研究却鲜为人知。一直以来，许多科学家都从生物学及心理学相结合的角度进行深入研究，来探索我们嗜糖如命的秘密。

多年以来，营养学家们对糖的认知，仅仅只是知道人们对糖的喜爱和渴求，但却一直没有证据可以证明糖的威力。糖能使我们摄取更多的食物，从而危及我们的健康。直到19世纪60年代，在纽约上州的某个实验室中的小白鼠疯狂地爱上了家乐氏[注]所生产的一种极甜的水果味早餐麦圈，人们才开始对这个问题有更深入的了解。这些小白鼠的饲养员是一名叫安东尼·斯科拉法尼（Anthony Sclafani）的研究生，一开始他只是想做一个称职的饲养员。但是，后来当他发现这些小白鼠开始变得越来越贪食时，他决定做一个实验。这些小白鼠生性不喜欢宽敞明亮的地方，即使在笼子中，他们也喜欢待在背光的角落或边缘。斯科拉法尼放了一些水果麦圈在笼子的正中央，也就是老鼠通常会避开的明亮区域，他想看看小白鼠们的反应。而实验结果却一点也不出奇，小白鼠们都克服了自己本能对光的恐惧，挤到笼子中央来抢食水果麦圈。

几年之后，斯科拉法尼成为布鲁克林大学的教授助理。某次由于实验需求，他需要对这些小白鼠进行催肥。而在这个时候，这些小白鼠对糖的狂热也成为一个值得进行科学研究的话题。当它们吃普通的鼠粮时，它们的体重都没有很明显的变化，尽管斯科拉法尼在鼠粮中混入了各类油脂。所以，斯科拉法尼想起了他之前所进行的实验。他让一名研究生到弗莱巴许大道（Flatbush Avenue）的超市里购买了一些糖果饼干和其他一些糖分极高的食品。在喂食这些食品时，小白鼠们全部失控，完全无法抵制糖的诱惑。它们特别喜欢甜牛奶和巧克力。在它们暴饮暴食几周后，这些老鼠终于达到了增肥目标。

后来，当我在布鲁克林的实验室中见到斯科拉法尼时，他告诉我："所有养小白鼠的人都知道，如果给它们一块饼干，它们会吃得很开心，但是从来没有人像做实验一样给它们喂食各种甜食。"在那之后，斯科拉法尼在这个实验室里继续使用啮齿动物来进行这项研究，从心理学和大脑的角度来研究我们为何会对高糖、高脂肪的食物有如此大的兴趣。就如刚才的实验，小白鼠们非但没有抑制自己，反而越

过重重障碍，甚至违反自己的生物学行为习惯来满足自己对甜食的渴求。

斯科拉法尼的实验论文在1976年发表并引起了轰动，他也被尊称为最早证明饮食冲动的几位科学家之一。自论文发表后，很多科学家进行了一系列的相关实验，这些实验的目的都是希望能够证明糖分可以“强迫”人们暴饮暴食。在佛罗里达州，科学家们将实验情境设定为：只要小白鼠们冲去吃奶酪蛋糕就会被电击。但是，那些小白鼠们仍旧冒着生命危险冲向了奶酪蛋糕。普林斯顿大学的科学家们则发现，如果给小白鼠们“戒糖”，它们则会出现“戒糖症状”，比如牙齿颤抖等等。但是不管怎样，由于这些研究的对象都仅限于小白鼠，所以基本不能作为推断人类生理和行为的依据。

那人类对水果麦圈是什么样的反应呢?

关于我们嗜糖的程度及原因，大多数人的回答以及种种科学依据都让食品工业将目光投向了美国费城的莫奈尔化学感官中心（Monell Chemical Senses Center）。该中心地处费城国家火车站西面一栋不起眼的5层大楼中，距离车站仅几条街之遥。这个区域被称为大学城。区域内绝大多数建筑物都很朴素，但唯一例外就是——Eddy。Eddy是一个巨型雕塑，屹立在大学城的入口处。Eddy雕塑有10英尺高，是一张面孔的局部特写——鼻子和嘴巴——这两件东西完美地暗示了深藏在后面这栋大楼中的秘密。

一进入中心大楼，就仿佛走进了一所博士云集的会所。科学家们三三两两地站在走廊上，海阔天空地阐述着自己的新想法。这些新想法将引领他们探索更广阔的领域，发掘更多的知识。比如，猫为什么不能尝到甜味？为何啜饮橄榄油会有止咳功效？现在科学家们已经发现，这或许跟橄榄油中蕴含的抗炎素有关。而这一点很可能将会成为营养学家们更青睐橄榄油的原因。这些研究者们一边忙碌地在会议室和实验室之间穿梭，一边时不时透过单向镜观察路上那些手中拿着食

品或者饮料的行人。40年来，300余名生理学家、化学家、神经学家、生物学家和遗传学家都曾多次受邀来到莫奈尔提供协助，目的都是为了证明我们的味觉、嗅觉以及复杂的心理状态，都与我们对食物的热爱息息相关。这些人都是世界上味觉研究领域最为权威的专家，在2001年，他们发现了真正的蛋白质分子：T1R3（甜味受体蛋白质）。这是味蕾中探测甜味的分子。不久前，他们一直在追踪消化系统中的糖分感测器，这种感测器在消化系统中无处不在。现在他们认为这些感测器极有可能在我们的新陈代谢中发挥各种各样的重要作用。这些科学家们甚至已经解开了一个困扰人们已久的谜题，即为何人们在吸食大麻后会食欲旺盛。这是在2009年由一位名叫罗伯特·马格斯奇（Robert Margolskee）的分子生物学家所发现的。罗伯特同时也是莫奈尔研究中心的副主任，他跟其他科学家们一起，研究发现了一种名叫内源性大麻素（endocannabinoids）的物质，可以触发舌头上的甜味感应器。这种大麻素由我们的大脑产出，使得我们胃口大开。内源性大麻素是四氢大麻酚[注]的姐妹版，也是大麻的主要成分之一，这也就解释了为什么人们在吸食大麻过后会食欲非常旺盛。同时，马格斯奇也告诉我说："我们的味觉细胞比我们想象的要灵敏得多，它们对食欲的影响也比我们预估的要大得多。"

实际上，莫奈尔研究中心最棘手的问题并不是对于糖分的研究，而是经费。中心每年能够得到联邦补助的金额为1.75亿美元，但这仅够支付中心花销的一半，另一半的实验经费基本都来自于食品产业，包括那些大的食品生产厂家以及一些烟草公司。在研究中心的大厅里有一块很大的金匾，上面刻着一些公司的名字：百事可乐、可口可乐、卡夫、雀巢、菲利普·莫里斯。看到这些公司的名字刻在一块匾上感觉有点奇怪，当然，烟草产业一直以来都喜欢"购买"各种研究。而在莫奈尔研究中心，这些公司因为对其提供研究资金而能够随意进出研究中心的实验室，同时，它们通常也可以在第一时间，也就是比外界早3年的时间看到研究成果，而且这些公司甚至可以聘请一些研究中心的科学家们按照公司的特殊需求进行一些专门的研究实验。但是，

莫奈尔一直引以为豪的就是科学家们的诚信和独立。当然，有一些研究经费来自于政府诉讼烟草公司的法律经费。

在莫奈尔研究中心里，科学家们选择研究课题的标准都是基于自己的兴趣和好奇心，并且秉持着追求知识的原则。的确，就我的观察而言，尽管研究中心从这些公司得到大笔的研究经费，但每当这些公司想要行使“恩人”的特权时，这些科学家们通常都只站在消费者的立场考虑，特别是对儿童食品的研究开发。

而研究中心和公司之间这种紧张矛盾局面的成因，要追溯到实验室最早进行的一些研究——这些研究是根据年龄、性别以及种族所进行的味蕾研究。早在20世纪70年代，莫奈尔研究中心的科学家们就已经发现，非裔美国人和儿童对甜味和咸味极为敏感。他们将不同甜度和咸度的食品发给140名成人以及618名9~15岁的孩子，喜爱重口味食品的孩子数量比成人多了一倍。而在成年人群中，结果并没有那么惊人，但非裔美国人对重口味食物的偏爱仍旧十分明显。

研究室的资助者之一，菲多利食品公司，以生产各类咸味薯片作为公司盈利的大头，所以这家公司对这个实验中咸味食品的研究结果尤为关注。根据1980年莫奈尔研究中心的内部备忘录所记载，一名受聘于菲多利食品公司的科学家将在儿童身上得出的所有实验结果做了一个总结，并且进行了补充说明：“种族影响——根据实验结果，黑人儿童（特别是青少年）最喜欢极咸的食品。”虽然这名科学家进行了这项开创性的研究，但这也引起了他对食品界的另一个担忧。这位名叫劳伦斯·格林（Lawrence Greene）的科学家在其1975年所发表的文章上明确指出：孩子不仅仅比成人更偏爱甜食。实验数据显示，孩子是重口味食品的最大消费群。格林甚至提出，这可能是一个鸡和蛋的原理：孩子们嗜糖的特质不完全是与生俱来的，很大程度上缘于他们吃的加工食品中都含有大量糖分。

科学家们将这种行为称为习得性行为，同时格林也是最早的几个提出下列观点的科学家之一：“如果美国人的食品做得越来越甜，那么人们对糖的渴求也会越来越大，而这很可能违背良好营养的原则。”

换句话说，食品公司将自己的食物做得越甜，孩子们对糖分的需求就会越大。

我希望对我的观点进行进一步的研究，所以我和朱莉·孟妮拉（Julie Mennella）一起进行了一些探讨。朱莉是一名生物心理学家，1988年进入莫奈尔研究中心。在就读研究生期间，她曾研究过动物的母性行为。之后她发现，从来没有人研究过食物和味道对妈妈们产生的影响。她加入莫奈尔研究中心只为了解读有关食品方面的一系列未知难题，比如说，“你所进食的食物味道会转移到母乳的味道里吗？”“这些味道会不会转移到羊水中呢？”“婴儿是不是在出生之前就已经有了他们自己的口味？”等等。

孟妮拉曾说：“最基本，也是最难以理解的事情之一，就是为什么我们会对食物有偏好？喜欢吃甜食是每个儿童的生理本能。但是，说到味觉系统，其最重要的功能就是可以决定我们是否接受这个食物。如果我们接受，味觉系统就会提醒消化系统做好准备。味觉系统就像一道闸门，所以我们应该可以由此发现，孩子们所处的感官世界，实际上跟我们这些成人是完全不同的。就拿孩子们来说，他们喜欢的食物口味较成人而言要重得多，但是他们对苦味的抗拒程度却远远大于成人。因此，对于‘孩子喜欢重口味的食物仅仅由于他们的生理本能反应’这种观点，我是持反对态度的。”

25年后，孟妮拉在“儿童与甜食”这一课题上取得了惊人的成就，超越了其他所有科学家。同时，她的成就也为食品产业带来了巨大的收益。在她最近的一个课题中，她在研究中心对356个5~10岁的孩子进行了测试，测试他们对糖分的“极乐点”。而这个测试的结果就是：这些孩子们的“极乐点”都精确在食物美味的最高点。孟妮拉于2010年秋

季结束了这个课题研究，当时她已经决定向我演示她的研发方式。在我们开始前，我搜集了一些关于“极乐点”的资料。这个概念的起源比较模糊，有一些是来自于经济理论。但糖分的“极乐点”是在20世纪70年代由一位来自波士顿的数学家提出的。这位数学家名叫约瑟夫·白林特福（Joseph L.Balintfy），他使用计算机模型来对饮食行为进行估测。从那时开始，这种估测方式就被食品公司采纳并沿用至今。

不管是研发饮料还是各式口味薯片，食品技术员通常都会私下参考“极乐点”来使他们开发的食品配方更加完美。但很奇怪的是，当有人批评这些公司大量制造垃圾食品，满足人们不健康的食物喜好时，这些公司也会用“极乐点”来为自己辩护。1991年，“极乐点”这个观点已经被大家所认同，并且成为一个奇特的行业协会的核心思想。这个协会在伦敦成立，名为“感官享受科学研究协会”（*Associate for Research into the Science of Enjyment*）。协会由一些烟草和食品公司所赞助，协会宣称自己的主要任务是，“拒绝向那些追寻感官享受的人们进行‘沙文式’攻击，因为他们并没有伤害到他人利益。”协会会议在意大利的威尼斯召开。会议的第一名发言人是一位英国科学家，他主要讨论的是一种被他称为“想吃得更多”的状态，而这种状态会发生在我们刚开始吃东西的时候。比如，我们吃饭时的前菜，前菜在我们对食物享受的追求中相当重要，但是，吃完前菜只会让你觉得自己更加饥饿。莫奈尔研究中心的主管盖里·比彻姆（Gary Beauchamp）曾做过一个汇报，他在汇报中详细地描述了婴幼儿对味道的各种反应。他告诉在场的科学家们，孩子从4~5个月大就已经建立起对咸味的感觉，而他们对甜味的喜好确是与生俱来的。

会议的第二位发言人是一位名叫罗伯特·麦克布莱德（Robert McBride）的澳大利亚科学家，他做的演讲名为《极乐点：选择产品的最佳暗示》（*Bliss Point：Implication for Product Choice*），而这个演讲深深地吸引了在场的所有人。

他一开场就提出：“食品制造商不必畏惧词语‘极乐’（bliss）中所包含的那种快乐享受。”在结尾的部分，他总结道：“我们在座的人中，有谁在选择食物时会基于食物营养成分？人们选择食物的标准都是基于食物的味道和口感，而且人们在选择了美味度最高的食品时，大脑会发出快乐的信号。人们选择食物时，首先考虑的并不是营养成分，而是味道，也就是感官的满足。”

就食物的所有属性而言，最强大、最让人无法抗拒的属性，就是我们所谓的“极乐点”，连甜度与其相比都略逊一筹。罗伯特说：“人们喜欢甜食，但是食物的甜度到底需要多高呢？所有的食品和饮料都有一个最佳浓度，而最佳浓度可以带给我们最大的感官享受，这个水平也就是我们所说的‘极乐点’。极乐点是一种非常强大的人体现象，可以影响我们在不知不觉中吃得更多。”

而那些公司在“极乐点”这个问题上所面临的真正挑战，是保证它们的产品可以正好处于最佳甜度。如果番茄酱、Go–Gurt酸奶或面包片不够甜的话，这些食物不会如此畅销。而换句话说，如果这些公司可以精确地分别确定这些食物的糖分极乐点，那么这些食品将会比现在还要火爆。

在威尼斯的大会上，麦克布莱德在他的演讲接近尾声时，鼓励那些参会的食品公司代表。他说：“用不了多久，我们就可以像计算所含蛋白质、纤维或钙质那样，精确地计算食物的极乐点。或许食品公司并不希望，像维生素那些成分的数据那样，将极乐点印在标签上。但是，尽管如此，“极乐点”对于顾客来说是非常重要也是真实存在的。

罗伯特还说道：“食物的享受度并不是一个空虚的概念，我们可以像测量物理、化学以及营养成分那样，精确地测算出享受度。更具体一点来讲，食物的味道给人们带来的快乐程度可能会跟营养成分一样，可以作为衡量食物的一个实质性指标。”

莫奈尔研究中心的生物心理学家朱莉·孟妮拉同意向我展示如何测量食物的满足度。11月，我回到莫奈尔研究中心。那天天气很好，朱莉带我去了一个小小的试味间。在里面，我们见到了一位名叫塔基亚娜·格蕾（Tatyana Gray）的小女孩儿，也就是我们的“天竺鼠”。(注)塔基亚娜穿着一件印有“5分钱的泡泡糖”（5–cent Bubble Gum）字样的粉色短袖衫，头发上绑着明亮的珠子。她脸上的表情非常严肃专业，仿佛在告诉我们这个工作她能胜任。

孟妮拉打趣地问道：“全世界你最喜欢的早餐麦片是什么？”

“我最喜欢的是……肉桂香脆麦片（Cinnamon Crunch）。”塔基亚娜回答道。

塔基亚娜坐在一张小桌子前，旁边放着“大鸟”和“奥斯卡”(注)的毛绒玩具。当助手开始摆放测试食物时，孟妮拉则开始解释这个实验的方案。这个研究方案是依据20年以来的实验经验所制订的，目的就是为了可以在实验中得到一个科学可测量的结果。她告诉我：“我们所选的食物都是孩子们非常喜欢的，我们会问他们更喜欢哪一种食物。孩子比较喜欢的那种食物，就将那种食物拿给‘大鸟’吃，因为他们都知道‘大鸟’很喜欢美食。我们选择孩子的范围很广，最小的只有3岁，而且我们并不需要孩子们说话。孩子们只需要指出他们爱吃的食物，或者直接将自己喜欢的食物给大鸟吃，而这种做法可以将言语的影响降至最低。”

“为什么不直接问这些孩子他们喜不喜欢呢？”我问道。

“这样问是没用的，特别是那些年龄比较小的孩子，”孟妮拉回答道，“你可以给他们任何食品，他们会说要或者不要。但是，在这种情况下，他们通常都会说要。孩子们很聪明，他们会说出他们认为你想听的话。”

为了证明这个说法，我们问塔基亚娜是喜欢西兰花，还是喜欢费城的一家公司制作的名为“TastyKake”的点心。

“西兰花。”她不假思索地回答道，并等待着我们满意的表情。

为了我们的极乐点测试，孟妮拉的助手做了一打不同甜度的香草布丁。她将两个布丁放在小塑料杯内，放在了塔基亚娜面前。她先吃了一口左边的那个布丁，之后马上吐了出来，接着喝了一口水。然后，她吃了一口右边的布丁，她没有说话，但是她的表情已经告诉了我们答案。她的眼睛马上放出了光彩，她的舌头顶向口腔的上鄂，仿佛想将布丁推入那些等待甜味的感应器一样。作为这个实验的老手，她直接忽略了毛绒玩具的环节，直接指向了右边的杯子。

但是，在观看实验的过程中有一个问题，也就是我们并看不出来塔基亚娜到底是如何对食物感到满足的。每一小勺布丁消失在她口中时，我们能看的仅仅是她的表情。但就在那时，从她的味蕾开始，在品味和选择之间的一系列互动已经在她体内发生。而这个互动的过程，才是我们理解什么能让她满足，以及为什么她会满足的关键。

为了更好地了解她的身体内部发生的情况，我找到了莫奈尔研究中心的另一名科学家：丹妮尔·里德（Danielle Reed），她毕业于耶鲁大学的心理学专业。当我见到她时，她正在使用数量遗传学㊟去研究我们的遗传基因会对我们的饮食喜好造成什么影响，比如说糖分。但是，很遗憾的是，她对甜味的研究也仅仅是依赖于力学上的数据。里德是莫奈尔中心发现T1R3的科学家之一，也就是我们所说的甜味受体蛋白质。她告诉我，塔基亚娜对布丁中甜味的着迷是从她的唾液开始的。而最终我们发现，我们形容可口的食物时会用到“垂涎欲滴”这个词语并不是毫无科学依据的。所以糖不仅仅会让我们流口水，甚至还会反过来引导我们的消化系统。里德说：“糖分或者说是甜味分子，会在你的唾液中溶解。我们的味蕾也并不像我们所想象的那样，是一些

平滑的小颗粒。味蕾的一部分有很多细如毛发的叶状体，会从味蕾中伸出来。这些叶状体叫作微绒毛，这些微绒毛内就含有检测和接受味道的细胞。而这些细胞会在内部对味道做出一系列的反应，所以总体来说，味觉感应器会和它味蕾中的朋友对话。在感应器所发出的信息中，有大量的微信息处理器，而最终它会对你口中食物的味道做出判断，判断食品的味道是否够甜。最后，感应器就会向我们大脑中的神经系统发射神经传导物质，也就是引导我们的大脑做出反应。”

就像大脑大部分的活动一样，关于大脑中与食物相关的活动，科学家们仍旧在整理当中。但他们已经开始将糖分经过大脑的路线绘制成了一张表格，而里德对这个路线的描述是“非常井然有序的”。她说：“糖分经过大脑的过程非常有序，而人们对这一过程的研究仅仅只是皮毛。它们在第一个中转站停下，接着一步一步地往前走，最后它们会停留在快乐中枢，比如，大脑中的眶额前脑皮层（orbital frontal cortex）。而到这时，你才会对食物的味道发出感叹‘好甜啊’，这就是甜味为我们带来的快乐。”

我们并不一定非要吃甜食才能感受到糖的诱惑力。比萨或者是其他任何精制淀粉都可以。精制淀粉可以被我们的身体器官转化成糖——从我们的口腔开始，淀粉酶就开始将淀粉转化为糖。里德告诉我说，“淀粉转化成糖的速度越快，我们的大脑就能越快地接收到快乐信息。我们喜欢高度精制的食品，因为它们可以与高糖分一起，迅速让我们感到快乐，但是这种快乐是有一定代价的。就像你快速地喝酒，就会快速地醉倒一样。当糖分快速被分解，你身体内流动的糖分就会大于身体可以承载的限度。但是，全谷物食品就完全不同，谷物食品的分解过程比较平缓，所以你也可以慢慢地消化。”

在孟妮拉对塔基亚娜所进行的极乐点实验过程中，这个6岁的小姑娘吃了两打不同甜度的布丁。这两打布丁是分成多组拿给她的，而每组都有两个布丁，她可以从中选出自己比较喜欢的那一个。而她选择

的布丁，都是决定下一组布丁甜度的标准，而慢慢的，她就会找到自己最喜欢的甜度。而从孟妮拉得到的结果可以很清楚地看出，塔基亚娜是绝对不可能喂大鸟吃西兰花的。当布丁的含糖指数达到24%的时候，塔基亚娜达到了极乐点。而这个含糖指数比多数成年人可以接受的指数高了一倍。但是对于孩子来说，这个指数还相对较低；有些孩子的这一指数甚至可以高达36%。

“从这个试验中，我们所得到的结果就是所有的儿童食品，谷物也好，饮料也罢，它们所含的糖分都非常高。”孟妮拉说，“因为塔基亚娜最喜欢的早餐谷物是肉桂香脆麦片，所以我们会在实验室里通过蔗糖溶解剂来测量甜度，而这个甜度与孩子最喜欢的早餐谷物的含糖量是一致的。当然，这其中也有个体差异。但总体来说，世界上很多国家都曾做过类似的实验，而得到的结果都是一致的：那就是孩子对甜味的感觉比成人强烈得多。”

孩子对糖的喜好，除了有基本的生理因素，还有其他3个方面的原因都使孩子们嗜糖如命。孟妮拉表示，第一个方面是对于孩子们来说，食物的甜味就是充满能量的象征。由于孩子生长的速度很快，他们的身体对于能量的需求也十分大。第二，作为人类，我们的生活环境并没有向我们提供很多非常甜的食品。所以，这很有可能提高了我们在吃甜食时的兴奋感。而最后一方面，甜食让孩子感觉很开心。她说，“甜食就是孩子的止痛剂，甚至可以减少一个新生儿的哭泣次数。而如果一个孩子口中吃着甜食，他甚至可以将手泡在冷水中很长时间。”

这些都是非常强有力的论据，通过这些论据，我们也可以理解为什么超市的食品都那么甜，为什么我们如此喜欢甜食。我们需要能量，而肉桂香脆麦片可以迅速为我们提供能量。我们从出生就已经开始享受甜味带给我们的快乐，然而，我们的祖先甚至都不知道可乐的存在。糖分甚至可以使我们感觉更好，而谁又能拒绝好的感觉呢?

孟妮拉已经确信，我们对糖以及所有食物的极乐点，都是在我们很小的时候就已经形成。但是，当婴儿长大成为青少年时，食品公司影响我们口味的概率也随之变大。孟妮拉认为，这是非常麻烦的一件事。这些食品公司并没有教导孩子们喜欢甜食，然而，它们让孩子们形成了一种观念，让他们认为食物就应该是这样的味道。而越来越多的情况下，这种观念全部和糖分联系在了一起。

“对孩子所做的基本研究和味觉测试，都清楚地解释了为什么它们为孩子生产的食物口味都如此之重。原因就是它们在控制，或者说它们再利用孩子的生物学。”孟妮拉说，“我认为不管是谁，在生产儿童食品时都应该对孩子负责。它们应该教导孩子食物适当的口味应该是什么。”

“现在这些食品公司所生产的食物，仅仅为孩子提供了大量的卡路里，”孟妮拉补充道，“它们在影响孩子们的健康。”

从莫奈尔中心的研究中，我们早已可以清楚地看到：所有人，特别是孩子，都嗜糖如命。而对于食品的甜度，只要在极乐点之下，所有人都希望越甜越好。

我们可能并不知道糖分从我们口中传递到大脑是经过了一条多么曲折迂回的路线，但是不管怎么样，结果却不容忽视。糖分的作用很强大，能让人为之痴狂。而随着公众对糖分的关注度越来越高，这对于生产加工食品的厂商来说已经成为一个政治问题。而这个问题也迫使这些厂商再一次来到莫奈尔中心，寻求解决问题的途径。

那些大的食品公司对研究中心的赞助，为它们提供了一个非常特殊的权利：这些企业赞助商可以要求中心的科学家们为它们公司做特别的研究。基本上，每年都有许多厂商将各种棘手的难题交给研究中心来解决。比如说，为什么人们对淀粉质地的感觉会有如此大的区别？什么原因导致了婴儿奶粉的余味糟糕透顶？而莫奈尔中心的科学

家们将会集中各个科学家的智慧来解答这些谜题。然而，在20世纪80年代，莫奈尔中心的科学家们却遭遇了一个更大的难题：他们需要协助，来保护他们避免受到公众攻击。

但是，糖的问题已经招致许多方面的强烈谴责，而食品及药物管理局（FDA）已经开始大力开展食品添加剂的安全性测试。食品及药物管理局所提供的报告并没有推荐任何管理措施，但是却提出了一些警告：蛀牙问题日趋严重，糖分极有可能导致心脏疾病，而且消费者基本已经失控。报告指出，丢掉家里的糖果罐子基本不会降低糖的消费度，因为大约有超过2/3的美国食品都是加工食品。

与此同时，美国的众位参议员成立了一个特别委员会。特别委员会的成员包括乔治·麦戈文（George McGovern）、鲍勃·杜勒（Bob Dole）、沃尔特·蒙代尔（Walter Mondale）、泰德·肯尼迪（Ted Kennedy）以及休伯特·汉弗莱（Hubert Humphrey）。特别委员会宣布了第一条关于美国人饮食结构的官方指导守则，这条守则在当时引起了巨大的轰动。特别委员会从饥饿和贫困着手，之后迅速将注意力转到了心脏病以及其他疾病上，因为专家已经提出，这些疾病统统与饮食结构不良有关。而美国农业局的顾问，马克·海格斯戴（Mark Hegsted）在会议记录中写道，“我已经证实，美国人摄取的食物分量应该减少；食物应该少肉少油，特别是不能摄入过多的饱和脂肪；食物还应该低胆固醇、低糖。美国人还应该多吃一些非饱和脂肪、水果、蔬菜以及麦片类食品。”另外，一位名叫迈克尔·雅各布森（Michael Jacobson）的人开始向联邦贸易委员会宣战。迈克尔来自于麻省理工大学（MIT），是拉尔夫·纳德（Ralph Nader）的门徒，而纳德一直以维护消费者权益而闻名。雅各布森的团体名为公共利益科学中心（Center for Science in the Public Interest），它从许多健康专家处搜集了12000个签名，以此敦促有关机构下令禁止在儿童电视台播放含糖食物的广告。

各大报纸的头条全都是关于对加工食品公司所进行的种种攻击，这也激增了消费者的意识和关注。一项联邦调查发现，绝大部分的消费者在购买食物时开始阅读并关注商标上的营养成分；超过半数的消费者则表示，他们对标签进行研究的目的，是为了避免摄入某种添加剂，这其中包括糖、盐、脂肪以及人工色素。而对于食品加工行业来说，更加晴天霹雳的消息则是，公众对于其产品所含的糖分、色素、调味料以及其他添加剂的不满情绪日渐高涨。原因是这些成分会导致孩子们过度活跃，同时导致成人们暴饮暴食。阿尔·克劳西（Al Clausi）1987年退休于通用食品公司，曾担任公司的研究员主管和高级副总裁。他回忆道，“这些不满的情绪都来自于公众本身，还有各种激进分子的声音，他们说糖会导致过度活跃是一个不争的事实。在当时有一个传言，也就是糖分和调味剂使你吃得太多，而如果没有这些成分，我们会比较有节制。”在克劳西领导公司时，他曾与家乐氏食品公司以及通用食品公司的高层组成了一个美味和营养委员会。他们要求莫奈尔中心的科学家们进行一项研究，希望以此来回击那些反对者们。他们想通过强调糖分和其他的食品添加剂的营养成分以及对身体的好处，来转变公众对食品的看法。

莫奈尔中心对于这些公司来说是个不二之选。由于政府给予研究中心的赞助非常有限，研究中心不得不向这些食品公司拉去赞助，以保证科学家们可以继续进行他们感兴趣的研究。1978年，中心的前任主管莫里·卡雷（Morley Kare）在给克劳西的信件中对通用食品公司最新的支票表示感谢，信中还建议中心的科学家们可以为这些公司的产品开发设计师召开一次研讨会。“现在开始，我们的研究方向将着重于食品的味道和营养，”卡雷写道，“我们正在为一项青少年研究做准备，研究主要集中在青少年对高浓度的甜味剂和咸味的渴求。当然，还有调味剂和脂肪结构。”

直到1985年，中心有9位科学家致力于美味和营养的课题，但一部分的研究结果却无法公开。其中的一个研究结果，确实让这些公司松

了一口气。原本，那些公司的食品开发技术员们，一直对公司上层对糖分的过度依赖深感不安。而莫奈尔中心的研究结果表明了一个很重要的事实，那就是嗜糖是每个新生婴儿的天性。这个研究结果成为食品公司的辩论依据，至少糖分并非公司人为制造。而且，虽然糖分并不完全对人体有益，但也不是完全对身体有害。克劳西表示，“糖分对于我们的身体来说是相当重要的，而且研究结果发现，所有的基本味道中，甜味是新生儿唯一偏爱的味道。而这也就告诉我们，‘拜托，我们嗜糖只是我们的身体本能，而且这绝对是有科学依据的’。”

与此同时，莫奈尔研究中心还代表这些食品生产商，对糖分是否使人暴饮暴食这个问题进行了研究。而在这个领域，科学家们的研究遇到了一些障碍。举例来说，他们发现这些食物光有诱人的味道是远远不够的。这些食物必须要含有大量的糖和脂肪，才能达到让人暴饮暴食的境界。而只有这两种成分和盐，才有能力刺激我们的大脑发出饥饿的信号。考虑到这一点，莫奈尔中心的科学家们将目光投向了一种对美式饮食结构影响最大的食品——汽水。在当时，人们对其的消费已经达到史无前例的高度，销售量远远大于其他所有的食品产业。

莫奈尔研究中心对于汽水的研究，大部分都由一位名叫迈克尔·托多夫（Michael Tordoff）的科学家进行。迈克尔是研究中心最聪明的科学家之一，他毕业于加州大学洛杉矶分校，并拿到了博士学位。他所进行的研究是科学领域中最具挑战性的学科之一，即行为科学中的一个分支：生理心理学。（生理心理学，是专门研究一些类似于“海马体在学习和记忆中所扮演的角色”之类问题的学科。）而在当时，托多夫就已经表现出来，他有能力在他的实验中为食品工业带来新的曙光。他与一位同事一起发明了一种甜味化合物，被称为Charmitrol。这种化合物可以发挥两种完全相反的作用，而且这两种作用都可能为那些公司带来巨大的收益。他所进行的动物实验表明，这种化合物可以让人进食大量的食物。但如果应用的方式改变，也可以使人降低食欲。他告诉我说，“这种化合物可以让胖白鼠减肥，瘦白鼠增肥。”尽管有两

家公司都从研究中心注册了这种物质的使用许可，但后来，由于发现这种化合物对神经系统有一定的损害，所以这种物质已经完全被禁止用于商业用途。

当莫奈尔中心将研究对象改为汽水时，托多夫想测试一下汽水对我们的食欲会造成什么影响。很快，他就得到了一个令人惊奇的结果。加糖饮料让小白鼠们更加饥饿，并没有给它们带来饱腹感。起初，这个结果似乎暴露了无糖汽水的真面目。因为在这个试验中，托多夫使用的是糖精，也就是我们所说的人工甜味剂。我们一般用这个甜味剂来代替甜味汽水里面的糖。接着他使用加了糖精的口香糖，得到的也是一样的结果。但是，当他对人进行测试时，使用的是加入高糖玉米糖浆的普通汽水。

1987年的秋天，托多夫在附近的大学聘请了30人作为研究对象。这些人有的怀孕，有的正在减肥，都明显不符合研究对象的标准。接着，托多夫将他们安排在不同的工作岗位。连续9周的时间里，他们每周都要去莫奈尔研究中心接受问话并且测量体重。然后研究中心会给他们28瓶特制的汽水让他们带回家，这些汽水由中心的两家汽水赞助商所提供，而配方则是特别针对这次实验的需要而确定的。在将汽水发给实验对象的同时，中心会告诉他们详细的饮用方法，以确保可以得到精确的实验数据。这类实验其实面临着非常大的挑战：为了得到系统可信的科学数据，科学家必须选择普通人作为研究对象。但是，人始终还是人，他们如果忘记、不如实汇报或者回答混乱，都会将实验结果弄得一团糟。所以，为了提高他们的服从性以及结果的真实性，中心告诉这些实验对象，“我们可以对你们的尿液样本进行分析，从而得知你吃过什么。”然而，已发表的研究结果已经指出，这种方法在托多夫的实验中并不适用。

在这次实验的3个阶段，中心向这些实验对象发放了5000瓶特别配方汽水。“可其中有3周的时间，我们什么都没给，”托多夫说道，“另

外的3周时间，他们每人每天可以得到40盎司的无糖汽水。而余下的那最后3周，他们每人每天可以得到40盎司的普通汽水。”结果，无糖汽水发挥的作用根本不大，最多只是让这些人瘦了一些。男人的体重轻了0.25磅左右，而女人的体重没有任何数据的变化。

而那些用高果糖玉米糖浆所制成的普通汽水，研究结果就十分明显。在饮用普通汽水的3周中，男人和女人的体重都平均上升了1.5磅左右。照这种情形，一个人一年可以增重26磅。“这对于无糖汽水厂家来说或许松了一口气，但对玉米糖浆的制造商来说就是一个噩耗。”托多夫说。（而使用蔗糖的效果，跟使用玉米糖浆的效果差不多。因为大多数的营养专家都一致认为，不管是玉米还是甜菜中所提炼的甜味剂，对体重的影响几乎是相同的。）

这个实验证明了含糖汽水是导致肥胖问题的几大因素之一，它也是最早的几个证明这个观点的实验之一。在当时，肥胖问题就已经开始萌芽，最后演变成我们今天所看到的肥胖流行病。在那时，科学家们就已经猜到会出现这样的情况，但他们并没有找到证据。就像早在20年前布鲁克林的斯科拉伐尼（Sclafani’s）教授所做的实验结果所揭示的。当时他的实验结果就已经显示，甜食可以“迫使”小白鼠们过度饱食。而托多夫的实验则使得其他科学家能够大胆地进行进一步的实验，研究含糖饮料对我们的食欲到底有多大的影响。朱莉·孟妮拉说，让孩子们喝汽水最大的风险就是，这些汽水会让他们认为或希望，他们喝的其他饮品会更加甜。在朱莉看来，汽水使孩子们对饮品的极乐点提高了许多。所以，尽管汽水的消费量开始下跌，但是其他饮料的人气却一直有增无减，比如维生素水和运动饮料。“跟布丁不同的是，我们现在并没有办法来证明，饮料可以对孩子所喜爱的食品甜度产生影响，”孟妮拉表示，“但是这些饮料却可以给孩子们传递一种信息，这些碳酸饮料的甜度就是所有食物应有的甜度。”

莫奈尔中心的另一位科学家凯伦·特夫（Karen Teff）发现，人们在长胖的过程中，含糖饮料就像一个木马病毒。我们的身体可能并不能像鉴定食物的卡路里那样，鉴定那些含糖液体的卡路里。我们身体中有一种自然生理控制能力，这种能力可以防止我们的体重大幅度增加。但是，当我们面对汽水和那些高卡路里饮料时，我们的身体就如盲人一样，毫无防备地被这些饮料淹没。2006年，凯伦进行了一个实验。她给人们进行葡萄糖输液，接着观察他们的反应。这个实验仅仅持续了48小时，但是结果却是十分的惊人：这些人丝毫没有减少他们摄取的食物量。他们仿佛完全感觉不到输进体内的葡萄糖所带来的卡路里。“如果这些液体没有刺激到神经系统，人们是根本意识不到的。”特夫说道。

这个概念若要被营养学家们广泛接受，还需要很多其他实验作为有力的论据。但是孟妮拉、特夫这些科学家，并不害怕将那些食品公司置于水深火热的境地。只要是有关于食物和饮品中所含糖分的课题，只要有机会，他们的实验首先都是先多加一点糖，接着再进行研究。“一直到现在，我都一直对国家的现状感到十分惊讶，”孟妮拉告诉我说，“这个国家的每一样食品，都可以将通常不甜的食物变成甜的，比如蜂蜜全麦面包、蜂蜜芥末等等。只要是不甜，或者是带一丝苦味的食物，食品公司都可以将其加工成带有甜味的食品。而人们现在，已经完全无法接受不甜的食物了。”

但还是要指出，莫奈尔研究中心对糖分的研究仍旧是不完整的。一些最关键的地方仍旧还是一个谜团，比如说：糖分的精确参数，也就是何时会引发心脏疾病和其他健康问题？糖分是否真的以液体的形式不知不觉地使我们的体重增加？许多糖分的代替品：从糖精到以甜菊叶为基础的新兴植物甜味剂，是否真的可以减肥？现在，人们对于低卡路里甜味剂进行了一个最乐观的假设。即人们在严格控制饮食的情况下，这个甜味剂或许可以起到减肥的作用。但是，如果控制某人

仅仅饮用无糖汽水，但接着他就忍不住诱惑吃了两个蛋糕，那自然是不会有任何减肥效果的。

不管怎样，有一件事情在这几年中已经变得越来越明显。那就是含糖食品和饮料的过度消费，已经将我们和肥胖流行病联系得越来越紧密，而这个现象是极为可怕的。过度饱食已经成为国际问题。在中国，第一次出现了体重超标的人数超过了体重不达标人数的情况。在法国，肥胖人数比例已经从1997年的8.5%攀升至14.5%。雀巢公司所开发的珍妮·克雷格体重管理系统在法国热卖，很讽刺的是，顾客都是那些曾经大肆嘲笑过美国减肥潮流的法国人。墨西哥的肥胖比例在过去的30年中增加了3倍，而墨西哥的孩子是全世界最胖的孩子。这已经引起了很多人的担忧，但却无能为力：大多数墨西哥城内的学校都没有操场和饮水处。但是，美国的肥胖人数仍旧位于世界榜首。成人的肥胖比例在高达35%之后，就一直稳定不变。然而，孩子们的肥胖比例还在一直攀升，他们也是最容易受到各类食品侵害的人群。最新的数据显示，从2006年到2008年，6~11岁肥胖儿童比例从15%飙升至20%。

然而，30多年以来，华盛顿的联邦政府官员免除了食物中糖的最高限量。但他们却为加工食品的另外两大支柱：盐和脂肪，设置了推荐最高限量。不仅如此，他们也没有强制要求那些生产厂家公布它们产品的含糖量：这个数字应该包括它们所添加的糖以及食物自身转化出来的糖。2009年，美国心脏病协会终于介入，并且制定了食品所含糖分的推荐限度。而在科学周刊《循环》（*Circulation*）上所发表的声明中，协会声称，“饮食中摄取的糖分过高所引致的肥胖和心血管疾病，已经引起了越来越多的关注。而这些关注都将目光停留在了糖分的过度消费所带来的负面影响上。”而食品糖分的限度，则用黑体字印在了杂志上更为醒目的地方。这篇声明还指出，人们每天平均摄取的额外糖分高达22茶匙。而协会在声明中敦促美国人减少糖分的摄入。对于一般的中年女性来说，每天“添加糖分”的摄取量应该不多于5茶

匙，而中年男性则不应多于9茶匙。而这就是营养学家们所说的每日“可自由支配的卡路里”。而那些想保持身材的人们，在每日所需营养达标后，甜食的标准就应该基于这个数字。协会所提到的这件事情是相当重要的，对于女人来说，每天5茶匙的限度就代表着半听可乐或一块Twinkie（闪亮）蛋糕，或一块半的无花果酥，又或者是半盒杰利奥果冻。大家要看清楚的是，这些甜点都是用“或者”来连接的，而不是“和”。而在超市中，你不需要走很远的路就可以凑齐5茶匙。

而这次，食品公司并不需要莫奈尔研究中心的帮助来为自己辩护。它们对糖的依赖已经深入行业的每个角落，从饼干公司到汽水公司。2010年春天，这些公司都参与了由心脏病协会在华盛顿召开的峰会，目的是为了讨论自己公司的提案。在一个又一个的发言中，这些公司的目的十分明确：它们认为糖无比珍贵的原因，不仅仅是因为糖分可以让食品的美味度大大提升，而且糖分在整个生产过程中都十分关键。如果降低食品所含的糖分，会危害到美国的食品供给。

糖果制造商说，糖分可以使糖果的体积变大、质感更好，同时也可以结晶。而早餐谷物的制造商将颜色、松脆和嚼劲也列入了糖所带来的奇迹。面包公司则承认，它们现在所生产的所有产品都依赖糖——玉米糖浆、高果糖玉米糖浆、葡萄糖、转化糖浆、麦芽糖、糖蜜、蜂蜜和3种形态的蔗糖（颗粒状、粉末状和液体状）。为了提供有力的证据，他们在屏幕上向大家展示了使用糖代替品所烤出来的各种不堪入目的面包。他们要传达的信息非常明确：如果只放限量的糖，我们的饼干不会再有漂亮的颜色，也不会再有原先的香脆，而面包的尺寸会缩小，面包也会失色，形状也会变得扁平或膨胀。

“让我们实际一点吧。”一名来自以色列的食品工程师说道。他将自己的演讲变成了一堂化学课，主题是褐变现象，也叫美拉德反应(注)。美拉德反应可以使加工食品呈现出美丽的焦糖色。从速制面包到烤肉，都需要美拉德反应来完成。而美拉德反应是有条件的。很多时候

必须在很多食物加工过程中，加入包括果糖在内的各种不同类型的糖，才可以让食物产生美拉德反应。

一名玉米加工厂的顾问也不甘示弱，他在结束演讲时向协会提出他的看法。他认为协会将注意力放在含糖量上，是一个非常严重的错误。如果他们真的想调查卡路里和美国人的饮食结构中令人增肥的成分，为什么不把目光放在脂肪上呢？因为脂肪才极有可能是肥胖的真正罪魁祸首。

“当然，你可以重新制定食物的配方来减少食物所含的糖分和盐分，”一位名叫约翰·怀特（John White）的顾问告诉我，“你可以用无卡路里的甜味剂或综合脂肪来代替糖分，但产品的特征就会发生很大的变化。而且你必须要接受这种并不出色的产品。”

可是，这些食品公司压根儿就不需要这种产品。也由于它们的极度不配合，心脏病协会所提出推荐糖分限度，没过多久就被大家所遗忘。而糖分的价值却在食品公司的心目中持续飙升。

---

1. 高果糖玉米糖浆（high–fructose corn syrup），这种糖浆相当甜，并含有比其他玉米糖浆比率高的可发酵糖，主要用于发酵生产中，例如面包和酒类。——译者注
2. 家乐氏（Kellogg）公司为全球知名谷物早餐和零食制造商。其产品包括谷物早餐、饼干、烘烤点心、冷冻烘饼、馅饼等。——译者注
3. 四氢大麻酚（Tetrahydrocannabinol）：简称THC，是大麻中的主要精神活性物质。——译者注
4. 天竺鼠（Guinea pig），美国口语，意为供实验用的人或物。——编者注
5. 大鸟（Big Bird）和奥斯卡（Oscar），儿童教育电视节目《芝麻街》中的主角。——译者注
6. 数量遗传学（quantitative genetics），采用数理统计和数学分析方法研究数量性状遗传的遗传学分支学科。——译者注
7. 美拉德反应（Maillard reaction），食品中比较普通的一种变色现象。当食品原料进行加工、贮存后，易使原料原来的色泽变暗，或变成褐色。——译者注

第二章 如何才能让人渴求?

约翰·列侬（John Lennon）在创作《想象》这首歌期间，英国并没有这种饮品，结果他就将这种饮品成箱地从美国运到英国。乐队沙滩男孩、ZZ Top以及Cher（雪儿）也考虑得相当周全：他们在合约附文中明确规定，他们作巡回演出时，必须要将这种饮品放在化妆室里。而希拉里·克林顿（Hillary Clinton）在作为第一夫人出访时，也要求她所下榻的酒店套房内必须放有这种饮品。

而到底是什么饮品让他们如此痴迷呢？那个饮品就是胡椒博士（Dr Pepper）。这个饮品味道非常独特，也正是它这种非可乐也非根汁汽水的味道，使世界各地的人都为之痴狂。这个饮品的狂热者甚至称自己为“胡椒先生”，这个名字来源于一个很成功的广告宣传：10–2–4。这个广告的主题就是鼓励人们每天喝3瓶胡椒博士，而时间则分别在10点、2点以及4点。这个饮品于1885年由得克萨斯韦科的“老莫里森街角药店”（Morrison’s Old Corner Drug Store）所发明。正是因为那些狂热的粉丝，所以胡椒博士的销量一直位居汽水排行榜第3位，尽管跟第1、2名的可口可乐和百事可乐仍旧有一些差距，但胡椒博士对这个排名非常满意。可惜这种情况仅仅持续到了2001年，另外两家公司的市场对策突变给胡椒博士带来了巨大的危机。危机来自于另外两家公司所生产的大量副产品。当时，仿佛一夜之间，所有的商品货架上充斥了各种味道的饮料，有柠檬味、莱姆味、香草味、咖啡味、覆盆子味和橙子味。饮料的颜色也多种多样，有白的、蓝的，还有透明的。这些产品夺走了消费者的目光，用食品界的术语来说，这些新口味和新颜色都被称为“产品线延伸”。而且这种延伸并不是为了取代原有产品，相反的，这些产品可以让品牌更加响亮。这种做法通常都能取得巨大的成功，而人们也会开始购买更多的原产品。

而这次，正逢美国消费冲向顶峰，百事和可口可乐公司在关键的时刻，使用了这种方式来保住自己公司在超市汽水货架上的地位。而当百事和可口可乐公司的销量都在攀升时，胡椒博士开始从第3位迅速下滑，尽管它已经占据那个位子很长一段时间。2002年，可口可乐的销量比前一年增加了9300万箱，全美的销量高达45亿箱。百事可乐的涨幅虽然不大，但是较前一年也增加了3200万箱。相比之下，胡椒博士的销量则一落千丈，从1500万箱直接下降到了708万箱。在当时，汽水行业的杂志《饮料文摘》（Beverage Digest）上，行业的动向检测者们已经向胡椒博士发出警告："一旦行业的品牌增加，胡椒博士将失去所有的顾客和市场份额。"而这个来自韦科的饮品，确实需要想办法扭转乾坤了。

而在胡椒博士115年的经营历史中，除了无糖版本的汽水之外，这个公司从没有进行过产品线延伸。当然，有一个很重要的原因就是，考虑到胡椒博士的狂热爱好者们，这个公司确实对改变自己独特的口味持怀疑态度。换句话说，这种做法甚至有些危险。但是，鉴于急速下滑的销量和超市汽水架子上的风云变化，胡椒博士公司必须做出一些改变。2002年，这家公司破天荒地创造了第一个副产品。而且不论以哪种标准来看，这个产品都应该引起轰动。公司创造的新口味是樱桃味，颜色是暗红色。公司将其命名为"红色聚变"（Red Fusion）。公司为了这个名字绞尽脑汁，在300个名字中层层筛选，最终才做出这个决定。"如果我们想重振胡椒博士，让其销量回到历史高度，我们必须要让我们的产品更加刺激。"公司总裁杰克·基尔达夫（Jack Kilduff）表示。而研究也表明，"红色聚变"甚至可以为公司带来更多的新消费者。基尔达夫还指出，"急剧增长的西班牙裔和非裔美国人是一个很有潜力的市场，而胡椒博士在这些人群中所做的品牌发展还远远不够。"

但遗憾的是，公司的销售团队从来都没有得到开拓这些新市场的机会。"红色聚变"的失败原因并不在于公司的广告团队，而在于汽水的味道。消费者们都十分痛恨那个味道，那个味道也使很多原本的狂

热者们惊呆了，他们通通表示，“胡椒博士一直是他们最喜爱的饮品，所以我才会对红色聚变产生好奇心。”一名来自加利福尼亚州的3个孩子的母亲在她的博客中这样写道，提醒其他的胡椒爱好者当心“味道太恶心了，真是让人作呕。我再也不会买这个饮料了”。

而公司也被消费者们强烈的反应深深地刺激到了。公司通过重新部署，又花了一年的时间来开发另外一种味道。而这次，新的饮品甚至都没能通过味道检测员的考核。所以，公司对于生产新品饮料的希望也随之化为泡影。

2004年，胡椒博士决定走出公司，对外寻求协助。公司找到了一位名叫霍华德·莫斯科维茨（Howard Moskowitz）的人，他已经成功地让很多产品卖到脱销，这也使他成为了食品界的传奇人物。霍华德曾经进修过数学和实验心理学，他在纽约白原市（White Plains）经营一家咨询公司，他在这里为各种各样的产品创造了销售奇迹。从信用卡到傻瓜相机再到电脑游戏，他的成功来源于他非常擅长将顾客分组，考虑他们不同的情感需要，再正确地满足他们的需要。举例来说，珠宝公司萧氏（Shaw’s）的销量因为他的策略而飞涨。他将公司的产品目录分成两本：一本是供乐天派的顾客群体阅读，另一本则是给悲观主义者。为乐天派顾客设计的产品，能使人们感觉“购买后会得到满足感”，而为悲观主义的顾客设计的产品线是能让人放心购买的“经典款首饰”。正如莫斯科维茨所解释的，“销售最重要的不仅仅只是简单地认准这两种顾客群的消费心理，因为这种消费心理可以通过很多方法总结出来。对于萧氏公司来说，它们感兴趣的是应该给消费者传达什么样的信息，才能使他们想要购买产品。所以，当我们将消费群体分开之后，我们需要知道我们应该传递什么信息、如何传递，以及对谁传递。”

但是，莫斯科维茨一直将他的主要注意力放在了加工食品行业，这也是他最成功的行业。对他来说，珠宝市场只是一个部分，而美国

的超市零售业，则是另一个部分。大型超市销售的产品可以达到60000种，所以产品之间的竞争十分激烈。而超市经理在排列货架时只会遵循一个原则，那就是：最大的架子只会摆放最畅销的产品。对于这些产品来说，在超市架子上占据的那一席之地非常珍贵。而事实上，消费者科学家曾做过实验。他们将仪器放在消费者的头上，来跟踪他们进入商店后的眼球活动。在这些实验中，仪器所搜集到的信息有助于确定架子上商品摆放的位置。商品如果放在架子的最下方，也就是购物者的脚前方，那就无疑是给这个产品判了死刑。齐眼高度的位置是非常好的，特别是往货架中间延伸的那种摆放。最特别的则是货架的尾端，也是整个货架中最好的位置。

实际上，所有的产品线延伸，主要目的都是为了要在货架上赢得更多的位置。不管这个产品卖得有多好，超市经理永远只会在一个地方摆一种产品。增加各种口味和各种颜色的新产品，而这些产品也可以在货架上占有一席之地。消费者看到这个品牌的次数越多，购买的可能性就越大。而对于胡椒博士来说，它在货架上的位置已经被可口可乐和百事公司的新柠檬味汽水、酸橙味汽水和香草味汽水所侵占。

在食品杂货的市场中，还有一个方面是鲜为人知的，也就是购物者的目标锁定。如果你觉得购物者永远都只把这些商店看成一个自己很熟悉的地方，那你就大错特错了。在购物者眼中，你的超市一个月前跟现在相比，肯定是不一样的。所以，如果这些产品想要吸引消费者的眼球，厂商必须经常变换自己的主打产品，哪怕只是改变一下包装、尺寸、颜色或代言人，都可以获得非常不一样的效果。但是，对于霍华德·莫斯科维茨来说，他在自己所做的食品项目中，很少采用广告或者包装的策略。他通常会改变产品自身，也就是通过修改糖、盐和脂肪的魔法配方来改变产品。30多年以来，他一直在幕后扮演英雄，拯救这些产品，让这些产品“起死回生”。他的客户包括金宝汤公司（Campbell Soup）、通用食品、卡夫和百事公司。在这些公司的销售量下跌或者竞争对手已经略胜一筹时，他都会助它们一臂之力。在

他的每一个项目中，他的目标就是要找到极乐点。莫斯科维茨找到每个成分最完美的剂量，从而带给消费者最美好的享受。因为他认为，某种成分过多或过少，都可能毁掉产品的味道或质感。但是，这种做法的确会在销售中得以体现，因为销售量极小的下滑都可能导致公司的前任行政总裁失业。在产品开发者的术语中，莫斯科维茨的常用手段被称作“优化”。同时，他本人也丝毫不谦虚地告诉我说，“我优化过比萨，优化过沙拉酱和泡菜。所以在这个领域，我是一个颠覆游戏规则的人。”

莫斯科维茨对于脂肪的用法已经炉火纯青，而最近他一直在帮助食品厂商将盐的用法完美化。但是，他的专长还是使用糖，他在这方面的技术无人能及，因为他的技巧用在糖分上是最为有效的。而且，他不仅仅只是发明新的甜食。他使用数学和计算的方法，将产品工程化，而目的只有一个：那就是创造出让人进食欲望最强烈的产品。莫斯科维茨告诉我说，“人们总说他非常想吃巧克力，但是为什么他会那么想吃巧克力，或者他们为什么那么想吃薯片呢？而你怎么做才能让人们最想吃你生产的食品呢？”

莫斯科维茨的技巧概念其实很简单。食品通常有很多的属性，可以使它们变得非常有吸引力，而主要的属性有颜色、香味、包装以及味道。在“优化”的工艺中，食品工程师会通过改变这些变量，哪怕一些极小的改变，来制造几十种甚至上百种不同的新产品。而这些新产品的差别极其细微，也不用来销售。这些产品都被称为“实验版本”，都是为了进行测试之用。食品公司会花钱请来普通的消费者，让他们坐在房间里去触碰、感受、啜饮、闻、搅拌，当然还有最重要的，就是去品尝这些不同的版本。这些人的意见会被全部输进电脑，之后就要用到莫斯科维茨的高等数学技巧。这种将数据进行筛选的排序方式叫作联合分析的统计方法，这个方法可以确定哪些特色最受消费者的喜爱。莫斯科维茨喜欢把他的计算机想成一座座并排的筒仓，每一座筒仓里存放一种属性。不过，这可不像比较色号23和24那么简单。在

最复杂的项目里，色号23必须跟11号糖浆和6号包装组合在一起，再加上其他的许多东西。即使是只考虑味道，变量只限于配料，莫斯科维茨的计算机中也会有多得数不清的图表和数据图。“我用数学模型把成分以及这些成分所营造的感觉联系起来，”他告诉我，“这样我就可以调控出新的产品。这是工程学的做法。”

在接到胡椒博士公司的请求后，莫斯科维茨分析测试了大量的可能变量，最终和他的团队一起发布了一个胡椒博士的新口味。多年来，胡椒博士一直想和可口可乐和百事公司竞争，而这一次胡椒博士终于如愿以偿。新口味既有樱桃味又有香草味，所以产品也因此命名为“樱桃香草味胡椒博士”。这个产品于2004年开始发售，销售量好得惊人。这也使得胡椒博士的母公司吉百利·史威士（Cadbury Schweppes）于2008年分拆了软饮料业务，其中包括斯纳普（Snapple）和七喜（7–Up）。自此胡椒博士–斯纳普集团公司（Dr Pepper Snapple Group）的市值估价已经超过了110亿美元。而毋庸置疑的是，莫斯科维茨对此功不可没。

而胡椒博士的项目在另一个方面也是十分出色的。这家公司并没有想开拓新的顾客群体，它们最根本的想法就是希望让老顾客能够购买更多的产品。不管是原味，还是新口味。因此，莫斯科维茨团队的口号就是全心全意为胡椒粉丝而做。他们设计了61种不同的配方，每一种味道之间都有着微妙的差别。然后，他们在全美举行了3904场品尝会。在品尝会结束后，莫斯科维茨则会运用高超的数学技巧，寻找那个食品行业最想要了解的、最能引起消费者反响的东西：极乐点。

我第一次见到莫斯科维茨是在2010年春天，当时天还有些冷，我们约在曼哈顿中城的哈佛俱乐部见面。他是一个很高大的男人，一头灰白的头发。俱乐部里的简易凳子和精致的早餐目录跟他的感觉很搭配。莫斯科维茨于1960年年底，获得了哈佛大学博士学位，研究的科目是实验心理学。在选择论文的主题时，他的导师给了他两个选择：

政治性民意测验和人类的味觉。对于莫斯科维茨来说，这个选择相当简单。“我当时很年轻很瘦，而且我从小在犹太家庭长大，”莫斯科维茨解释道，“在哈佛读书的期间，我吃汉堡包、炸鱼排、薯条。”所以他毫不犹豫地选择了人类味觉。而在20世纪60年代，我们并不是很清楚为什么我们会对食物有偏好，但莫斯科维茨却格外注重如何用科学的方式来研究味道的奥秘。他设计了一个实验计划，他将各种味道一一混合，甜味和咸味，咸味和苦味，苦味和别的味道，等等。他做出了各种混合物，之后他在学校用每人50美分的酬劳找来了许多的“天竺鼠”。莫斯科维茨要这些“天竺鼠”们品尝完这些混合物之后，告诉他喜欢哪种口味，或者不喜欢哪种口味。

在我们第一次见面时，莫斯科维茨就明确地告诉我，尽管他的大部分收入都来自那些大型食品公司，但他绝对不是那些公司的“马屁精”。我们从谈论盐开始，因为盐已经成为食品生产商的热点问题。因为有越来越多的人已经开始指责食品公司将产品做得过咸，以此来增加食物的诱惑力。而那些生产商们并没有在意这个问题，即使越来越多的人已经表示，食用过多的盐分会带来健康隐患。这些都是食品公司自己的问题，莫斯科维茨对我说。“它们其实非常害怕改变自己原有产品的配方，我个人的感觉是，食品行业里其实存在很大的思维惰性。它们虽然早就将这个问题提上日程，但是它们却不想去改变现状。”从另一方面来说，盐对健康造成的隐患是慢性的。所以，盐的问题并不像糖那样迫在眉睫，使得那些公司不得不采取措施。糖与身体脂肪是直接挂钩的，所以也就使得低卡路里甜味剂的市场相当广阔，因为很多人都渴望变瘦，让自己看起来更美。“如果突然所有人都要求食用低糖的食物，因为低糖食物可以让他们看起来更年轻，那么这个问题就可以在一夜之间得到解决。”莫斯科维茨说。

我们也谈到了肥胖病的危机，莫斯科维茨也表示食品业在遏制肥胖方面还可以做更多的努力，可以针对这个问题做一些更加深入的研究。但他表示，对于自己在探索“极乐点”这方面所做的开创性工作，

或者任何其他帮助食品公司创造可以引起人们最大渴求的食品，他丝毫没有感到良心不安。“对我来说没有什么道德上的阻碍，”他直截了当地说，“从科学角度来看，我已经将科学的作用发挥到了极致。当时我身无分文，连生存都成问题，根本没有资本去考虑我做的研究是否违背良心。作为一名研究者，我当时一定是走在时代前端的。我当时只是觉得我必须要靠这个来生存。如果你问我重来一次我还会不会做同样的选择，我会告诉你我一定会。但是，你如果问我是否认为自己做了正确的事情，我只能说，如果你站在我的立场，你当时会怎么做？”

莫斯科维茨为自己对食品业所做的科学贡献而感到骄傲。他在2010年食品技术员的聚会上说，“你们之前所做的那些研究都不是真正的科学。你们所做的没有任何理论方法，也没有任何理论支撑。感官研究是从何而来的？来源于一群化学家们提出疑问，为什么食物可以这么美味。而且，市场研究员们也是受害者，他们想了解的所有信息，都只是为了确定这些产品到底能不能卖出去。”

莫斯科维茨真正开始玩转“极乐点”的时候，并不是在哈佛的求学期间，而是在毕业几个月后。他被美国陆军招到离剑桥镇16英里远的纳提克市（Natick），参加一个军方科研实验室的研究工作。说到食物，部队一直都有个特殊的难题：如何让战场上的士兵能吃得更多。“军队的问题和疗养院的问题是一样的。”赫伯·梅瑟曼说道（Herb Meiselman），他是莫斯科维茨在军队实验室的同事。他告诉莫斯科维茨，“当士兵行军打仗时，食欲会下降，吃的东西也会变少。所以，如果长此以往，士兵的体重也会下降。”

士兵在战场上的基本食品是一种脱水的即时口粮，被称为“MRE”。只要看到包装上印制的终身保质期，就会让人胃口全无。在纳提克，当许多民用食品制造商抱怨它们需要生产保质期3个月的产品时，军队技术员都觉得十分好笑。因为军队口粮的保质期至少是3

年，而且在炎热的环境下也需要有这么长的保质期。所以，为了解决士兵体重的问题，军队知道必须要提供士兵一些好吃的方便食品，甚至是能与他们在家吃的食物相媲美的食品。“为了让他们吃得更多，每年我们都会提供7~8种新的主食来进行考核。这些主食的选择都是根据餐馆的流行菜单所制定的。”珍妮特·肯尼迪（Jeannette Kennedy）说道。肯尼迪是纳提克的军队MRE研究项目的指挥官，她提到：“伊拉克战争开始时，牛肉饼的反响非常好。但是在战场上进行实地实验时，结果并不理想，所以我们将牛肉饼去掉了。在2012年，我们不仅仅做简单的汉堡包，我们主要研究的食品是亚洲青椒牛排和墨西哥式炖鸡。”

而纳提克实验室在1969年才开始进行军队食品的实验，也就是那时候他们聘请了莫斯科维茨。当时，对于这些军用即时餐，有一件事是众所周知的。那就是随着时间的推移，士兵会渐渐地对这些即食口粮感到厌倦，他们会吃一半就扔掉，而长此以往身体所需的热量就得不到补充。但是，究竟是什么造成了这种行军粮厌倦还一直是个谜题。“于是，我开始询问那些士兵他们愿意以什么样的频率吃这些食品，试图发现哪些食品让他们觉得腻。”莫斯科维茨说。但他得到的答案却是五花八门。“他们喜欢美味的食物，比如火鸡奶油意面，但只是一开始的那段时间，很快他们就会吃腻。而另一方面，对于一些简单的食物，他们却不会有这种感觉。比如白面包，他们从来都不觉得很想吃，但他们连续吃很多天都没有任何感觉。”

这种矛盾叫作“感官饱腹感”（sensory–specific satiety）。用通俗的话说，就是大脑更容易对强烈浓郁的味道感到疲劳，进而抑制对此类味道的渴望。感官特定的饱腹感也成为加工食品工业的一条指导性原则。那些最热销的食品，无论是可口可乐还是多力多滋玉米片或者是卡夫的晚餐餐包，其成功都归于种种复杂的配方。这些产品对味蕾的刺激恰到好处，但又没有过于单一浓郁的味道，这样就不会使大脑感觉到“够了！不想再吃了”。

由于这些士兵的食欲已经基本被行军的辛苦消耗殆尽，所以莫斯科维茨开始将他的研究注意力转移到了别的地方。他将注意力放在了一种最具吸引力的食物成分上：糖。当时是20世纪70年代，科学家们对糖的作用大小还不太了解。而且以当时的医疗技术设备，是完全无法看到糖是如何在我们身体里活动，从而刺激我们的大脑来制造我们对其欲罢不能的感觉的。如果要了解这一过程，至少需要做一个全身的核磁共振成像检查，但我们都知道，核磁共振成像仪发明于1977年。在这种艰苦的研究条件下，莫斯科维茨仍旧凭借自己的努力，进行了糖分对人体作用的研究。并且，他写了一篇名为《味觉来源于感官与成分浓度》（*Taste Intensity as a Function of Stimnlus Concen tration and Solvent Viscosity*）的文章并发表于学术期刊上，对其实验进行了详细的记载。这是实验科学界最早对“美食诱惑”进行的研究。

莫斯科维茨最初来到这个实验室时，他只是打算进行一些在哈佛读书时所设计的味道测试，从而将糖分在食品中的作用发挥到极致。他将实验数据制成图表后，他发现图表看起来像一个倒置的字母U。这些数据所表现的是，人们对食物的喜好程度，的确会随着糖的分量增加而增加，但会到达一个峰值。而到达峰值之后，再加入更多的糖也无济于事，甚至还会减少食物的吸引力。

虽然，莫斯科维茨并不是第一位发现这个现象的科学家，但他却最先意识到了这个现象能带来的经济效益。在1972年的某个下午，莫斯科维茨的一位同事仔细看了莫斯科维茨的研究成果后，脑中突然灵光一闪。他的同事名叫约瑟夫·巴林特弗（Joseph Balintfy），曾经是美国马萨诸塞大学的教授。他是使用计算机建模的先驱。由于医院和许多机构的人数众多，而且个人口味和营养需求都大相径庭。所以，巴林特弗使用计算机建模的方式，为他们制作了复杂的食谱。而陆军实验室在制作菜单时也采用了这种方式。有一天，当巴林特弗正在研究莫斯科维茨制作的图表时，他突然指着倒置U的顶部说道：“那就是你的极乐点。”

之后，莫斯科维茨告诉我，当时他的回答是：“这个名字真不错。”接着他又问我，“既然这个点的魅力如此之大，那么，如果是你的话，你会怎么给这个点命名？‘最佳感官嗜好’吗？”

直到20世纪80年代初，莫斯科维茨才成为食品产业众所周知的明星。他当时已经结婚成家，并且用着他军队实验室那点微薄的薪水，艰难地养家糊口。他搬到了纽约市区以北25英里左右的白原市。在当时，白原市已经驻扎了一批全美最大的加工食品制造商。莫斯科维茨搬家后不久，就开始创办自己的咨询公司，开始为这些公司提供资讯服务。那时候，这些食品巨头正面临着它们有史以来的最大难题。它们无法再强撑面子，不得不寻求外界帮助。因为当时几乎所有新食品的销售成绩都十分不理想，从汉堡帮手（Hamburger Helper）到品客薯片（Pringles）的销售业绩都很平常。这种业绩也导致了这些公司的华尔街大老板们对其产生了强烈的不满。

而最大的食品制造商通用食品，已经被看成一个单调乏味的恐龙。这个公司害怕创新，而且过于依赖老产品。这些老产品中，咖啡和冷冻蔬菜的年销售额为25亿美元，就已经占了总销售额的1/4以上。该公司官僚作风严重，因为响应市场趋势的速度过于缓慢而臭名远扬。公司研发所位于哈德逊河畔（Hudson River），研究员的数量多达千人，但是开发的产品却寥寥无几。一位金融分析师称其为“食品巨头中最了无生气的公司”。1985年，烟草巨头菲利普·莫里斯公司（Philip Morris）以57.5亿美元将其收购，让该公司起死回生。但这次收购，为原来公司食品部门的高管们带来了更大的压力。烟草公司绝非善类，菲利普·莫里斯对任何投资都要求得到巨大收益。他在收购后马上就对食品部门施加压力，逼迫他们提高公司的经济效益。

当时，霍华德·莫斯科维茨已经为通用食品服务多年。他协助该公司进行了谷物早餐和果冻的配方开发，而这些食品都在市场上获得了巨大的成功。但是在1986年，通用公司找到他，需要他帮助解决一个

更为紧迫的窘境。麦氏咖啡（Maxwell House）是通用公司旗下咖啡的佼佼者，当时却在与福杰仕咖啡（Folgers）的竞争中损失惨重。而销售经理都在想办法力挽狂澜，希望能够弥补损失。而麦氏咖啡的问题并没有出在营销上，它们的情况比想象中要严重得多。一连串的测试表明，人们只是更喜欢福杰仕咖啡的口味而已。在新老板菲利普·莫里斯的高压下，食品部门的高管知道他们只剩下一条出路：新的咖啡配方。无论是更换使用的咖啡豆种类，还是焙烧工艺都没有任何的效果，咖啡的配方需要全部换血。

这次，莫斯科维茨并没有烘焙各类不同的咖啡，并在之后进行一系列新的口味测试。他只是反复研究之前的测试数据，在这些测试以及之后的测试中，他观察到了一个重要的现象。数据显示，人们对咖啡有不同的偏好，依据烘焙度可以分为3种：弱、中、强。因为个人喜好不同，所以咖啡并没有好坏之分。在当时，这是一个全新的观念。这些公司都将美国消费者视为一个单一群体，而所有的公司都注重为所有食品寻找一个独一无二的完美配方。莫斯科维茨做了一个大胆的举动。他说服了通用食品公司，让它们开始销售3种咖啡。而当时，被委任拯救麦氏咖啡的行政总裁约翰·拉夫（John Ruff）也做出了这个突破性的决定。“实际上，我们只是扭转了我们的亏损情况，这也就赢得了胜利”。他说。

如果咖啡的完美口味有3种，莫斯科维茨由此提出了疑问，那么其他产品呢？其他产品不能适用同样的规则吗？他并没有设想到，这些公司后来开始通过延伸产品线来提高销售额，或者对主打产品的颜色、味道或包装做出微小变化，来给消费者新的刺激；他设想的是改变产品本身，并且可以将消费者以不同的偏好来分组。极其敏锐的洞察力，使莫斯科维茨的公司变成了食品行业的奇迹制造者。食品公司们都不顾自己公司的食品开发员，而采纳他的意见。美国的泡菜生产商福来喜（Vlasic）公司，聘请莫斯科维茨来对其产品进行优化。优化后，公司依客户对酸味的不同喜好将其分组，从弱到强。美国的金宝

汤罐头公司，也聘请莫斯科维茨到国外为他们进行其普利哥（Prego）品牌意粉酱的优化，因为乐谷牌（Ragu）的意粉酱已经在市场上独领风骚。

马尔科姆·格拉德威尔（Malcolm Gladwell）在2004年于加利福尼亚州蒙特里召开的TED大会上，提起莫斯科维茨在金宝汤公司创下的辉煌业绩。格拉德威尔在大会上称莫斯科维茨为“心中的偶像”：

在之后的几个月里，他搜集的数据堆积如山，全部都是关于美国人对意大利面的看法。他是通过这些数据来寻找美国人最青睐的品牌吗？还是某个品种的意粉酱？其实都不是，反而，他在浏览了这些数据后说道，“让我们将这些不同的数据集中起来，或许我们可以得到一些比较集中的想法。”结果不出所料，如果你将这些数据都归纳到意粉酱的种类中，那么你就会发现，美国人喜欢的酱料只有3种，选择也必然是这3种之一。有些人喜欢原味，有些人喜欢辣味，还有人喜欢特浓的。而在这3种酱中，美国人对第3种酱料的喜好是最为突出的。因为在当时，80年代初的时候，超市里并没有这种特浓的意粉酱。普利哥与霍华德对视了一眼，惊讶地说，“所以说，1/3的美国人都非常喜欢这种特浓意粉酱，但没有一家公司可以满足他们的需求？”霍华德说道，“是的。”在那之后，普利哥马上对自己公司的意粉酱配方进行了一次完全改良，推出了一个全新的特浓意粉酱系列。很快，这种意粉酱完全占领了美国市场。而且，在接下来的10年里，它们从这一系列的意粉酱中盈利高达6亿美元。同行的所有人看到霍华德的成就，都不禁感叹说，“天哪，原来我们一直都走错了方向。”所以，从那时开始，你们就可以在超市里买到各式各样的调料，比如7种不同的醋、14种不同的芥末酱，或71种不同的橄榄油等。

最终，乐谷公司甚至也聘请了霍华德对其产品进行优化……直到今天，算上乐谷公司的意粉酱，市面上总共有36种口味的意粉酱，分为6大类。奶酪类、清淡类、中等浓度类、浓厚类、传统类以及特浓

类。这些都是霍华德的功劳，也是霍华德送给美国人的礼物……他从根本上改变了食品工业让你们快乐的方式。

其实说是也不是。格拉德威尔并没有提到的一件事情，就是食品公司早就已经知道糖可以给我们带来幸福感。在普利哥的酱汁里，不管是奶酪类、浓厚类或者是清淡类，这些类别有一点是共通的：最大的成分除了西红柿之外，那就是糖。比如说，在区区半杯普利哥的传统意粉酱内，糖的分量就已经超过了两茶匙。这个分量相当于3片奥利奥饼干，一管Go–Gurt酸奶，或者一些非凡农场（Pepperidge Farm）的翻转苹果派（Apple Turnovers），这种苹果派也是金宝汤公司的产品。同时，这个意粉酱的含盐量也达到了美国成人每日建议摄入量的1/3。而那些内含肉泥的意粉酱，糖和盐的含量比普通的还要高，其饱和脂肪含量也达到了每日推荐最大值的一半之多。做这些酱汁时，金宝汤公司提供了所有的材料，包括盐、糖和脂肪，而莫斯科维茨则提供优化食品的技术和他对糖的深入了解。“糖不一定是越多越好，”莫斯科维茨在记录普利哥项目时写道，“随着感觉强度（比如说甜味）增加，消费者的最初反应是他们更加喜欢该产品，但最终，当甜味上升到中等水平时，消费者才会最喜欢这个产品（这也就是他们的最佳点，或者是极乐点）。”

在食品行业中，大家早就已经不仅仅满足于寻找意粉酱那些正餐类产品中的糖分极乐点。正餐类产品通常相对比较简单，因为人们必须吃正餐，所以意粉酱的竞争，仅仅只是需要将自己的酱料做得比对手品牌的更加好吃。而小吃点心类，才具有更大的挑战性。理论上，这些点心是消耗品，所以需要最强大的感官驱使，才能让消费者们产生购买的欲望。而现在，小吃点心类食品所占的市场份额已高达900亿美元，所以它们面临的盈利压力大于货架上其他任何食品。食品制造商都在努力寻求更完美的配方，使它们的产品能够给人们带来更大的幸福感。它们也希望自己的配方能够刺激人们购买更多的产品。

而正是这方面的成就，让霍华德·莫斯科维茨在食品行业中印上了自己最深的足迹。这是从他2001年所做的调查开始的，他希望从这个调查中发现，到底是什么因素可以驱使人们不仅仅是喜欢这些食品，而是迫不及待地想要吃这些食品。这项研究由配料巨头味可美公司（McCormick）赞助。之后，莫斯科维茨将这种因素称为食品行业的驱动器，这个驱动器可以让人们看到这些食物时就会欣喜若狂地说道："好想吃呀！"

莫斯科维茨与新泽西州的食品开发专家杰奎琳·贝克利（Jacquelyn Beckley）进行了一项研究。他们一起试图确定，那些我们为之疯狂的食物当中，到底是什么成分可以让我们如此渴求。他们搜集了所有消费者的意见，食品包括了奶酪蛋糕、冰激凌、薯条、汉堡包和椒盐脆饼干，这些食品由近30家食品公司生产。由数据所推出的结果，不仅仅可以作为食品厂家的指南，来解释为什么大家那么喜欢肉桂味面包。这些数据甚至还揭示了肥胖流行病初露端倪的迹象。因为莫斯科维茨发现，饥饿并不会过度引发我们对美食的渴望。现在我们已经很少会有感觉身体和大脑的能量已经耗尽，急需补充营养素之类的情况。然而，莫斯科维茨发现的是，我们的生活中进食的动力来自于其他方面。有些来自于情感需求，另外一些则反映了加工食品需要注重的核心：最首要的是味道，其次是香气、外观和质感。

尽管表面看来，这个核心由多种因素组成，但实际上一种成分就可以满足所有的核心需要，那就是糖。

午餐休息时，我和霍华德·莫斯科维茨来到他办公室附近的一家餐厅共进午餐，同时还有公司的副总裁米歇尔·赖斯纳（Michele Reisner）。服务员向我们推荐了鲁宾三明治，但我们3个人都想吃点别的。最后，我点了一份火鸡套餐。赖斯纳点了蛋清煎蛋卷与杂粮吐司。莫斯科维茨则表示自己正在减肥，所以他点了一份火鸡胸肉配肉汁。我询问起他减肥的情况。"我尽量不吃土豆，"他告诉我说，"我会

吃面包，但也不是很多。我正在尝试养成健康的饮食习惯，因为我们家族有糖尿病史。”

我点了三罐胡椒博士，因为我不想错过这次千载难逢的机会，与这位曾扭转了该公司命运的人一起品尝。但莫斯科维茨并不愿意。“我不喝汽水，”他说，“汽水对牙齿有害。”当时服务员正站在我旁边，她还是拿来了原版的胡椒博士以及一种新口味：胡椒樱桃博士。莫斯科维茨没有继续坚持，拿起来抿了一小口。接着他皱起眉头，因为他的味蕾感觉到很不对劲，他使劲地琢磨到底是为什么：“这真的很难喝，”他说，“樱桃味太浓了，里面所含的成分太多了，就像……反正很难喝。”他尝试描述着到底是什么成分让他觉得如此难喝。

“苯甲醛，”他过了一会儿说道。“这是很常见的苯甲醛，可以带给饮料杏仁和樱桃的口味，这跟可口可乐里的那种不是一个类型。”赖斯纳也拿起来喝了几口，之后表示她只喜欢喝无糖可乐。当我问她胡椒樱桃博士的味道如何时，她没回答我，只是耸了耸肩。

吃完午餐回到办公室，赖斯纳说道，汽水制造商非常清楚，胡椒博士的独特口味并不是每个人都喜欢。相反的，如果它的口味为众人所接受，那么胡椒博士肯定会像可乐那样热卖。胡椒博士有特定的顾客群，而且人数也在逐渐增加，或者说顾客群人数维持不变。这一情况是2004年吉百利请求莫斯科维茨拯救胡椒博士时告诉他的。当时，胡椒博士的主要目的并不是与百事可乐或可口可乐抢夺客户群，它关注的是一种口味。吉百利希望有一种新的口味，可以让原来的胡椒粉丝开始尝试新的口味。它只是觉得如果运气够好的话，或许可以扩大品牌的覆盖范围。“所以，基本来说，我们已有客户群，我们只是希望带给原有客户群一些新的东西。”赖斯纳一边说着，一边启动她的笔记本电脑来查看得奖记录。她将记录给我看，向我展示他们的成果。

首先，他们将海报贴在商店内并投放广告，来对普通民众的口味测试结果进行搜集，之后他们从申请人中筛选出胡椒博士爱好者。“这

些都是我们的用户。”赖斯纳说。为了保持公司的愿景，深化其在日益增长的非裔和拉美裔人口社区的基础，他们从洛杉矶、达拉斯、芝加哥和费城四个城市选取了415名测试者。其中一半为男性，40%是白种人，并且年龄都处于18~49岁之间。

吉百利希望自己公司的新口味饮品在原本胡椒博士口味的基础上，再增加樱桃和香草的味道，所以新口味就包含了3种不同的味道：甜樱桃味、甜香草味以及甜糖浆味，也就是众所周知的“胡椒博士的专属味道”。而这3种味道都可以将原本胡椒博士的口味渲染得更加出色。当然，新口味中最后一种配料仍旧是个谜。总之，据说胡椒博士中含有27种成分。但是，除了水之外，分量最大、最重要的成分仍旧是糖。

莫斯科维茨可以将他在哈佛所进行的研究，在陆军实验室中对数学、口味及食物魅力的研究，还有为其他食品公司客户所进行的研究成果完全合并。他将这些研究都称为优化，但其真正的解释是：从一系列可行替代品中做出最好的选择。“我所指的就是，让我们根据科学来选择，”他说，“让我们做出几十种不同的口味。当你这样做的时候，你就会发现，我们会有自己的喜好。接着你就可以建立一个数学模型，模型可以显示你的可控因素与消费者回应之间的准确关系。之后就恭喜你，因为你创造了一个产品。”

创造樱桃香草味的胡椒博士绝非易事。寻找极乐点，需要准备61种独特的配方——31种普通版本和30种低糖版本。（这些版本间调味以及配方的比例差别十分细微。）首先会由试味员分别对配方进行试味，然后经过仔细的搜集，才能获得最准确的结果。因为时不时会有人随便应付，只是为了快点完成这个试味过程。但莫斯科维茨的系统是专门为试味而设计的，可以确保试味员知道测试的严肃性。“我们不准他们交流，”赖斯纳说，“试味间非常专业，也有先进的电脑仪器。这些都是价值不菲的。这些人在试味后能得到优厚的薪酬，在味道测

试过程中，主持人会告诉他们，不能互相交流讨论这个产品。同时，他们必须关掉手机，这时他们就会明白自己的意见是非常重要的。”

从2004年7月12日开始，洛杉矶、达拉斯、芝加哥和费城的试味员开始进行他们的测试。他们每喝一口之后都会休息5分钟，来恢复他们的味蕾。品尝每种样品之后，他们都需要回答一组问题：总体来说，他们有多喜欢这个产品？（0=厌恶；100=爱）味道有多强烈？他们对味道的感觉如何？他们对产品质量有何见解？而这些问题中最重要的一个就是：他们购买这个产品的可能性有多大？（从“肯定会买”到“绝对不会买”）他们将每个问题得到的分数相加。60分就代表该产品将会热卖。莫斯科维茨的版本中，有14种的评分都高于61，两个67分，还有一种居然高达70分。此外，超过了半数的测试者表示，他们一定会购买该产品。这种结果在食品市场的调查研究中，被称为是一个十分满意的结果。

莫斯科维茨编辑的数据是为了评估哪种版本可以最突出樱桃和香草本身的味道。通过对消费者口味的完整评测，他建立了一个框架，而汽水制造商可以用这个框架来创造出一系列的新口味，来满足特定消费群体的需要。在他为汽水制造商收集的长达135页的资料中，那些详尽的表格和数据图，清楚地描述了人们如何看待强弱香草味的对比、各种香气的对比，以及各种强大的感官力量，也就是被食品科学家称为“口感”的东西。口感来自于口腔与食物的互动，伴随着一系列相关的感觉。而口感可以从干燥到黏稠，甚至到湿润。这些术语对于品酒的人来说或许会比较熟悉，但饮料和其他食品的口感，特别是那些高脂肪类食品的口感诱惑力，是仅次于极乐点的。

不仅仅是味道，莫斯科维茨也对消费者进行了色彩测试，证明他们对色彩也高度敏感。赖斯纳点击开启了一份长达92页的报告，报告中有一条明亮的蓝线穿过图表，表现了消费者对自己心仪颜色的热爱。“当我们加重胡椒博士的味道，饮料的颜色就会变暗，消费者的喜

好度就会越低。”她解释道。这些数据也可以在年龄、性别和人种前提下进行交叉比对。当然，对于莫斯科维茨绝大多数的客户来说，最大的惊喜莫过于将顾客的极乐点与糖分挂钩。极乐点这个术语，通过莫斯科维茨的研究表明，其实是一个误称。这不是一个单一的点，而是在一个范围内一系列点的结合。它可以被这样概念化：选取一个倒置的U形曲线图；这个U形顶端实际上有一系列点，都可以让人产生同等满足感。对于胡椒博士来说，这一发现是具有经济效益的。通过这一系列被称为优化过程的口味测试以及数学模型，莫斯科维茨发现，吉百利并不一定需要将自己新的口味融合到老的口味中；相反的，只要少用一点调味剂，就可以为人们带来同等的满足感。

莫斯科维茨在报告的第83页，将这种现象转化成一个简单的图表。结合赖斯纳的讲解，我马上明白了这个图表的意义。细的蓝线代表着，胡椒博士变得最有吸引力时所需要的调味品量，但这并不是一条直线。这条线有许多弧度，与莫斯科维茨研究早年在陆军实验室绘制的满足点曲线是一样的。而且，在圆弧的上方并不是一个单一的甜味点，而是甜味的范围。这几个小小的百分点看起来或许省不了多少钱，而且对于那些个别计算卡路里或糖分的消费者来说更加不会有什么差别。但对于当时的胡椒博士来说，这区区的几个百分点为公司节约了巨额的资金。而胡椒博士卖得越多，公司就可以通过减少其重要成分：胡椒糖浆来节省更多成本，而且不会影响产品的味道。

“我们能够做的就是告诉他们，他们可以抛弃胡椒博士的调味剂，这样可以节省他们的资金。”赖斯纳告诉我说。打个比方，他们可以使用1.69毫升的糖来代替2毫升的调味剂，并达到相同的效果。“这看起来好像没什么，”赖斯纳说，“但是，这对于公司来说是钱。是数以百万计的资金。”

最后，吉百利不仅在2004年秋季截止日期前推出了莫斯科维茨为其优化的新口味，而且还获得了巨大的成功。“大家不要怀疑，”该公

司在其网站上提醒自己的粉丝，“你将会愿意尽情享受这绝美的味道。所以找个地方坐好，尽情享受这无穷无尽的美妙口味吧……”

2006年，该公司的首席执行官托德·斯蒂彻（Todd Stitzer）就告诉投资者，新的口味不仅会在胡椒粉丝中大卖，甚至会为品牌带来新的消费群。并且，胡椒博士已经开始将品牌的销售范围从中心扩展到南部11个州，超过20％的美国人口是传统胡椒博士的粉丝。“我们知道，胡椒博士品牌在消费者眼中的特权来源于它独特大胆的口味，”他2006年时告诉华尔街分析师，“樱桃香草胡椒博士，于2004年10月推出，并且建立在这一传统之上。口味推出后，消费者的反应之热烈，已经远远超过我们所有人的预期。”吉百利非常激动，他补充道，公司将很快推出另一种新口味：浆果奶油味。但他告诫分析师们要谨慎。吉百利将会跟这个新口味一起推出其传统复活节甜点的新口味：奶油蛋。可以肯定地说，该公司的产品中没有任何一种产品刚好达到糖分的满足点，但又没有过头。

“今天的晚餐，我们将提供一些浆果奶油味饮料来帮你消化奶油蛋，”斯蒂彻说道，“所以今晚你会感受到糖分的冲击。”

第三章 大写字母“C”的便利

1946年的春天，阿尔·克劳西刚刚退役回到家中，与父母一同住在布鲁克林区。之前在战争期间他一直驻扎在南太平洋地区。回到家中后，他一直在思考自己接下来应该做些什么。当时他已经24岁了，参军前已经获得了一个化学学士学位，现在他已经申请了约翰·霍普金斯大学的医学院。他在家一边消磨时间一边等待学校的回复，同时也开始准备寻找工作。突然有一天，他的父亲拿着一本杂志，急匆匆地赶回家中。他的父母刚刚去当地的美国退伍军人协会转了转，无意间看到了杂志上的招聘信息。

“他对我说道，‘你不是个化学家吗？这里有个新泽西州的食品公司正在招聘化学家。’我说，‘食品公司招化学家干吗？’我曾在尼亚加拉大瀑布附近的一家炸药厂工作，我只知道石油公司和药品公司需要招聘化学人才，难道食品公司也需要吗？为了满足我的好奇心，我决定接受这份工作。”

招聘化学家的正是通用食品公司，公司总部设于曼哈顿的公园大道上。但当时，克劳西并没有被分配到纽约总部，而是被分配到新泽西州的霍博肯区。克劳西的办公室位于新泽西海边的一栋小楼中，也就是通用公司的研究所。研究所附近就是麦斯威尔咖啡（Maxwell House）巨大的生产厂家。麦斯威尔的标志是一只倾斜的咖啡杯。以咖啡杯为原型做成的霓虹灯牌，面对着哈德逊河高高耸立。克劳西的第一项工作与食物完全不沾边。当时，通用食品公司出品了一种洗衣粉，名为发蓝药剂（LaFrance Bluing Agent），这种洗衣粉的卖点就是能将衣服洗得“更白”。当时，克劳西的第一份工作就是将洗衣粉升级成为“现代化”的清洁产品。具体一点说，就是公司要求他将肥皂的物

理结构从块状肥皂变成粉末洗涤剂。当时，这份工作成为克劳西职业生涯的标志，也就是使用化学知识让日用消费品走向现代化的道路。当时美国人的消费正在以惊人的速度转型。不久后，他将这款肥皂成功转型，这使得他马上被晋升到通用食品的核心运营部门，也就是公司的加工食品线。这是公司最需要快速转型的部门，而克劳西的任务就是将公司的加工食品产品转型。

克劳西进入食品行业的时候，正值食品行业的历史性时刻。在当时，美国的家族日用杂货店正在迅速地升级成为超市，而食品制造商为了自己的产品能够在货架上占据更大的一席之地，都争先恐后地创造一些简单而又易生产的新产品，希望更多地融入社会的快速现代化进程中。其实，这种现代化运动在通用食品公司的内部也在进行着。当时，市场部门有一名冉冉升起的营销新星：查尔斯·莫蒂默（Charles Mortimer）。他很早就已经预测到了市场的走向，并积极地响应了这些趋势。他甚至创造了“方便食品”（convenience foods）的这种说法，而且在之后的几十年，这个词语一直刺激着加工食品行业的发展。

与此同时，美国各地的职业家庭主妇也在努力坚持食用非加工的美国食品。这25000名家庭妇女，在各个高中教学生们如何买菜做饭。她们甚至还推广家庭烹饪的理念。她们对推广活动的热情，完全不亚于食品制造商推广速冻盒装食品。其中有一位家庭妇女名叫贝蒂·迪克森，她来自南卡罗来纳州，一直默默无闻。20世纪50年代初，就如莫蒂默和克劳西在通用食品公司展开他们的职业生涯一样，她也为了从事教育事业而离开了父母的农场。在之后10年中，这3个人，分别作为化学家、营销员和教师，却为了吸引美国各地消费者的注意力而开始了激烈的竞争。他们为这些竞争所付出的努力，就代表着美国不健康的方便食品与不方便的健康食品之间的拉锯战。而在这场饮食斗争中，最为激烈的产品就是含糖类食品。因为美国人现在的早餐、午餐和晚餐都在食用含糖类食品。

过后不久，约翰·霍普金斯大学寄来了录取通知书，但为时已晚。当时，阿尔·克劳西在霍博肯已经从这份工作中享受到了极大的乐趣，因为他一直将食品视为人生的使命。尽管他当时才26岁，但是由于他在洗涤剂项目中取得的巨大成功，公司向他委任了一个与众不同的项目。他带领一个研究员队伍，负责升级公司的一个标志性品牌。这个品牌是美国文化的缩影，但现在却有些落伍：也就是吉露果子冻布丁（Jell–O pudding）。而在当时，市场上是没有即食布丁这种食物的。当时，这个产品是一种盒装产品，却要花费好几个小时来制作。“布丁的成分主要是玉米淀粉，”克劳西告诉我说，“你必须把这些淀粉放进水中，然后再将水烧开。但问题就是，当你把水烧开时布丁就会凝固，并且变得很厚。所以，你必须一直守在那里并且不停地搅拌，否则布丁就会粘到锅的底部直到烧焦为止。这个过程的要求很高。因为为了防止它粘锅，你必须一直待在炉子面前，搅拌这个热乎乎的冒着泡泡的液体。这需要很长的时间，而等到它完全变稠之后，你才可以将它从奶锅中倒在布丁盘里。而布丁盘里的液体又需要一个小时才能冷却到室温。如果你要吃冰布丁，你就必须将它放在冰箱里。这又需要一到两个小时。所以，即使你下午的时候就开始准备布丁，直到晚饭的时候你才能吃得上。

当时，通用食品的高层们就已经意识到，如果能够将这个时间缩短，哪怕缩短一到两个小时，都将成为公司竞争的决定性优势。所以，他们要求克劳西发明一个即食布丁配方。

一些食品的发明就是一瞬间的灵光闪现。大多数的发明需要几个月的时间，而这个产品甚至耗时几年。从1947年到1950年，克劳西和他的团队一次又一次地进行着布丁的烹饪过程，一次又一次地试吃，甚至呼吸的空气中都充斥着布丁的味道。他们改变了布丁的化学结构，也打破了它的物理结构。之前，通用食品一直使用玉米淀粉为布丁原料，但克劳西的队伍却想到了土豆以及其他所有能够提取的淀粉，甚至包括克劳西坐螺旋桨飞机到印尼旅行时找到的西谷椰子。当

时，没有一种淀粉是可行的。当时的问题在于，通用食品公司坚持一定要使用纯粹的食品原料。尽管当时超市货架上的产品都加入了食品添加剂，如硼酸、防腐剂和人工色素等等，但通用食品公司非常清楚消费者对这些成分一直十分担忧，特别是那些合成成分。克劳西一直严格遵守这一规定：他只能使用淀粉、糖和天然香料来制作即食布丁。

1949年的夏天，这一切都发生了改变。他去卡茨基尔钓了两周鱼回来后，突然发现公司所有的限制都松动了。他们的竞争对手，一个国民品牌已经申请了即食布丁的专利。它并没有使用某种合成物，而是将多种原料混合的合成物质，包括我们一般加到饮用水里，以防止腐蚀并控制食物酸度的偏磷酸、让食物变稠的焦磷酸，以及水溶性盐，如能够延长保质期的醋酸钙等等。他回来后的第一天，办公桌上就放着一个信封，信封上赫然写着“即开”。信封里面是国民品牌的专利申请。而当克劳西找到他的上司，也就是甜点部门的负责人时，他被告知公司已经改变规定，让公众恐惧见鬼去吧。“他说‘市场部门要求我们必须超越竞争对手’，”克劳西告诉我道，“这件事十分紧急，而当我问到是否仍旧使用100％的淀粉时，我的上司告诉我说，‘完全不用，只要能在30分钟内做出即食布丁就行’。一夜之间，所有的约束全部撤销了。现在公司的要求就是要我们竭尽所能开发即时布丁，这就让我们的研究有了出路。当时，我们研究了国民品牌申请的专利，发现它使用的是一种名为醋酸盐的化学物质。醋酸钙不但能使牛奶凝固，并且能够让它成型。可以说，这个即时布丁已经成型。但是这个化合物有一个缺点，就是它会变得越来越坚硬，因为它的化合反应不会停止。虽然布丁只需要15分钟就能到达食用阶段，但如果做成后，你没有在5~10分钟内吃完这个布丁，这个布丁就会一直变硬，一直会硬到如橡胶一样。”

克劳西开始泡在通用食品公司的研究室图书馆内，研究牛奶的化学成分。经过几个月的研究，他准备用两种不同的化学物质来模拟真

实的布丁烹饪过程。一种化学物质是焦磷酸盐，它能够凝结牛奶。而另一种是正磷酸盐，能够加快变稠的速度。这两种化合物结合，就可以实现克劳西所需要的无需烹饪的布丁。而且，这个布丁不止比已经申请专利的那种更好，而且更加稳定和持久。“它不仅能凝固，”克劳西说道，“而且能在5分钟内凝固。对于15分钟来说，这就是我们的竞争优势。之后，它会停止化学反应，所以它不会继续变稠直到像橡胶一样。于是一夜之间，我们生产出了一个优势产品，我们将其命名为：吉露果子冻。这让我们完全占领了即食布丁的市场。”而因此，最后国民品牌的专利版本完全没有投入生产。克劳西的配方成为通用食品的制胜法宝。

我第一次采访克劳西是在2010年的夏天，在纽约往北一小时的康涅狄格州的格林威治区。他坐在办公室里，依然负责公司的各种项目。当时他已经88岁了，满头的白发，穿着短袖T恤，脖子上挂着一副粗框老花镜。办公室门口挂着2801924号专利的复印件，也就是让他成为通用食品公司传奇的即食布丁专利复印件。办公桌后的墙上挂着一幅巨大的木框相片，上面是他纽约州柏油镇的公司研究所里的员工。办公桌对面的书架上是一个装满果珍饮料的卡车玩具，那也是他的另一个标志性发明。我们的谈话过程中，他简单地向我描述了他在通用食品的40年历程。然后他开始翻箱倒柜，寻找他所做的演讲稿、规划文件以及公司其他内部记录的文件夹。他一直将这些文件放在几个大纸箱里，而在文件中，食品添加剂是一个反复出现的主题。

克劳西说，在当时，人们已经开始越来越在意食品添加剂的问题了，尤其是当一些令人忧心的事件登上报纸头条的时候。比如20世纪50年代初，几个孩子因食用含有过量1号橙色素的万圣节糖果而病倒。而到了1960年，公司已经开始使用各种添加剂来进行食品的加工、保存和着色等等，光是调味料就有1500种。当时，联邦监管机构已经开始考虑是时候应该禁用一些食品添加剂，而对此举措反应最为强烈的莫过于通用食品公司。但是，这家公司曾经也为此约束过它们年轻的

化学家克劳西，曾经也禁止他使用任何化学物质开发即食布丁。所有的高层都十分藐视政府准备开始禁用添加剂的主张，表示这些官僚是不自量力。通用食品公司已经完全接受了克劳西的观点，也就是食品中使用化学物质十分合情合理，只要使用的化学物质是安全的。这些观念的提升对于完成食品行业的使命至关重要，这不仅仅是为公司的股东们赚钱。美国的人口激增，食品行业也明白自己的责任就是要为民众提供安全、易于烹饪并且价格便宜的食品。这一使命也关乎美国的成败。但现在，食品公司却要向监管者妥协，而它们都认为这些监管部门对那些个别由于化学物质所造成危害的事件反应过度了。“所有明白事理的人，无论他们来自学术界、政府、工业，甚至是公众，都应该知道我们需要这些化学物质，而且他们都想确定我们是否在正确地使用这些物质。”克劳西说。此外，由于添加剂带来的问题，使得他在开发即食布丁时使用的磷酸盐，也引起了科学家们的担忧。消费者维权机构公共利益科学中心现在也完全认同，只有大量使用这些化学物质时，才有可能对人体健康造成威胁。（该机构有一张图表，上面有140多种添加剂。根据毒性的排序，磷酸盐被归为安全类添加剂。）随着时间的推移，公众对于这些拗口的化学添加剂中潜在的毒性担忧，已经被3个简单名字所取代：盐、糖和脂肪。

克劳西已经明白，他与通用食品公司在化学添加剂上的斗争是宝贵的一课，引导了他40年来所做的所有食品开发。该公司因最初拒绝让他使用的化学物质，差一点为公司带来了惨重的损失。他以及他领导的食品工程师团队不会再坚持只使用有益或者适合加工食品原料的陈旧观念。“我学到了一些让我铭记终身的东西，”克劳西告诉我说，“那就是，如果你想创新，那就告诉我你的方向，但不要告诉我该怎么样到达目的地。”

然而，在通用食品的市场推广方面，在查尔斯·莫蒂默努力成为该公司的首席执行官之前，克劳西的布丁还有别的方面让这些高管们十分感兴趣，这种兴趣比他们对自己无法说出名字的化合物“磷酸盐”的

兴趣还要大得多。在他们看来，墙上的那张平白无奇的纸："布丁混合物及其制作过程"的专利，不仅仅只是打败了竞争对手，还代表着在加工食品工业中可以利用添加剂，并且塑造了食品创新过程中全新的思维方式。通用食品设计的布丁广告使他们自己和所有的民众都感到十分兴奋。"又快又简单!"一则广告描绘了一位十分温柔，面带微笑的妈妈站在她光洁的厨房内，旁边站着她两个可爱的孩子，孩子看着她，眼里闪烁着光芒。"忙碌一天之后可以享用的新甜品，"另一则广告词则说道，"你可以在百忙之中做出这道甜品并让孩子们品尝！"

尽管如此，在营销方面，让通用食品公司的高管们感到兴奋的添加剂并不是磷酸盐或任何其他化学物质。这些物质都不能让通用食品成为世界上最大、最富有的食品公司。与其说是化学物质，还不如说是因为消费者生活的现代化程度越来越高，所以使得即食布丁这个能让人们省事的甜品巧妙地赢得了消费者的欢心。20世纪50年代初，莫蒂默从营销部门脱颖而出，成为整个公司的运营者时，他为这种市场现象取了个名字："方便"，而且这种方便不同于任何一种以前使用过的添加剂。他在一次演讲中曾说道，"为现代消费服务已经成为一种创造性艺术，这些让人更加便利的超级添加剂，正在改变我们商业竞争的格局。"这一观点实际上适用于食品行业中的每一个企业。

即食布丁使克劳西成了为公司解决危机的核心人物，而且很快他就有了再一次创造奇迹的机会。1952年，公司将其调离霍博肯。他来到了密歇根州的巴特尔克里克，通用公司旗下的宝氏（Post）公司急需协助。宝氏已经成功占据市场多年，但近期该公司却发现，他们已经在早餐麦片的战斗中败北。可惜，化学添加剂根本无法改善这种情况，这只需要一些更基本的东西，也就是大量的纯糖，同时还有莫蒂默给予的创造便利的动力。

从19世纪后期到20世纪40年代，宝氏以及其他美国国内品牌所出售的早餐谷物都是呈片状的碎片膨化食品，而且仅仅带有一丝甜味。

早餐谷物是大部分美国人食用的健康早餐替代品，可以用来替代那些火腿罐头、熏肉和香肠等。事实上，发明早餐谷物片的约翰·哈维·凯洛格（John Harvey Kellogg）医生对甜食的看法相当顽固，他运营的早餐谷物公司初期就完全禁止在产品内添加糖分。而在1949年，这一切都突然发生了改变。宝氏公司在当时是第一家销售含糖早餐谷物的公司，这就让食品制造商代替了家长，开始控制孩子碗中食品的含糖量。公司推出了一系列早餐谷物产品，如Sugar Crisps（糖霜脆片），Krinkles和Corn–Fetti等等。孩子们都为之疯狂。

然而，早餐谷物的市场中，没有哪一种产品可以独家长期占据所有消费者的心。很快，宝氏的竞争对手就加入了战局。它们运用高超的营销技巧，迅速推进自己的含糖产品，并迅速超过了宝氏的销售量。通用磨坊推出了一个产品系列：早餐谷物三重奏。其中包括Sugar Jets（糖喷气机）、Trix（契克斯）以及Cocoa Puffs（可可泡芙），并且同时推出了一系列的衍生产品，所以使得该公司迅速占领了早餐谷物的市场。1951年，家乐氏公司又一次推陈出新，运用了“托尼老虎”（Tony the Tiger）的营销手段。孩子们非常喜欢它标志性的咆哮：“糖霜脆片就是棒！”（GR–R–REAT）

销售量下降到第3位的通用食品公司决定改变这个游戏格局。公司解雇了早餐谷物部门现有负责人，并调遣了幸存的高管之一，对其下达了新的任务指标。如果他们不能在早餐谷物市场上与家乐氏和通用磨坊公司并驾齐驱，那么他们必须制造其他的食品来充当早餐，而且这种食品必须快而简单，还要深受孩子们欢迎。

当时的通用食品与其说是一家食品公司，还不如说是一个巨大的购物车，塞满了可以购买到的各种大品牌。1895年，公司仅仅是低调地出售其出品的以小麦谷物为原料的饮料：Postum（波斯敦）。这种饮料让公众开始对健康饮食产生了兴趣，因为该产品的广告中宣称其具有“一小部分的新奥尔良糖浆”。1929年，Postum公司也开始出售葡

萄干坚果早餐麦片，还收购了冷冻食品公司，并将公司命名为：通用食品。通过高盛公司所提供的资金支持，通用食品公司开始收购美国最流行的各种加工食品：Jell–O（吉露果子冻）、Kool–Aid（酷爱）、Log Cabin Syrup（木屋糖浆）、Oscar Mayer（奥斯卡·梅尔）旗下的所有加工肉类产品、Entenmann’s baked sweets（恩特曼烘焙甜点）、Hellmann’s mayo（好乐门蛋黄酱）、Maxwell House Coffee（麦斯威尔咖啡）、Birdseye frozen foods（伯宰冷冻食品）以及Minute Tapioca（甜布丁公司）。到了1985年，菲利普·莫里斯集团收购通用食品公司时，该公司已经从价值1800万美元的创业公司，成长为拥有90亿美元资产的食品行业领军者。通用公司拥有56000名员工，也有1.13亿美元的研究预算，另外，旗下的粉末软饮料、麦片、咖啡、午餐肉、热狗以及培根都占有很高的市场份额。

直到20世纪50年代初，通用公司的总部仍旧位于纽约市内。但是，由于公司的业务迅速增长，公司决定将总部从市区内狭小的办公室，搬到纽约郊区白原市一块14英亩的土地上。通用公司在那里建立了一个广阔如学院般的综合性办公楼群。楼群由传奇建筑师菲利普·约翰逊设计，甚至连停车场都使用了最先进的可加热人行道，这些先进的设施都向公司的1200名员工表明：你是十分有价值的，我们一定会取得成功。1956年的某日，一位名叫巴特尔·克里克（Battle Creek）的男人提出了一个很好的设想，使自己得到了公司的重视。当时，阿尔·克劳西已经34岁了，他已经成为通用食品最年轻的经理之一，而且已经成功地帮助宝氏公司重振雄风。

现在，虽然许多谷物制造商不仅在产品中添加白糖，甚至已经将糖用作公司产品的主要原料之一，产品的含糖量已经超过了50%。宝氏公司认为很难在此基础上有所提高，但克劳西提出的观点让人眼前一亮：那就是改变产品的外观。他发明了字母型的早餐麦片，这个点子是有一天晚上他在吃意大利面时突然想到的。当时他突然意识到，早餐谷物可以做成各种有趣的形状，而不仅仅是片状。“我们认为这对

孩子们来说是十分有吸引力的，”克劳西说，“字母麦片并不是糖果，它的卖点在于它的形状，及其主要成分实际上是燕麦和玉米谷物。”注

而这个想法所面临的最大困难并不是优化谷物的含糖量，而是如何控制这些麦片的形状。通常情况下，谷物麦片最初是由燕麦粉和玉米淀粉制成的面团，然后由一个大炮状机器将面团射到一个房间大小的桶里。面团在桶内压力会突然下降，这可以使热面团中的水分变成蒸气，之后面团就会变成麦片。但是，为了让面团通过机器时可以喷射出字母的形状，克劳西发明了一种熟面团和生面团的混合物以保证谷物麦片的形状。字母型谷物麦片在超市中引发了消费者对于宝氏推出的一系列早餐麦片的购买狂潮，还包括该公司出品的Honeycomb（蜂巢麦片）、Crispy Critters（香脆小精灵）和Waffle Crisp（松脆华夫）等等。

克劳西的成功也证明了他不仅仅是一位化学家。克劳西是一个十分合群的人，他有很强的交际能力，而他这种外向的性格也使他成为食品行业中的异类。在这个行业中，食品技术人员多数性格内向。克劳西的性格让他在制作配方实验室以及营销办公室都十分游刃有余。营销人员通常比较强势，销售主管往往对开发公司产品的技术专家感到不满。克劳西在其中发挥了调解员的作用。特别是后来，当消费者开始对食品提出更高的要求时，比如他们要求食品内要包含更多的纤维或更少的脂肪时，营销主管会要求食品技术人员立即对产品做出相应的调整。在这种时候，克劳西会马上介入并且打圆场。“他们的强势会将技术专家逼疯的，”他说，“营销人员的反应十分迅速，人们需要低脂食品，他们就会马上反馈给技术人员，‘将所有的产品都调整为低脂型！’”

尽管克劳西的能力很强，但由于美国人的饮食习惯多变，他对自己到底可以做出多少创新并没有一张清晰的蓝图。但他从查尔斯·莫蒂

默那里得到了这张蓝图，莫提默曾打电话邀请克劳西以及其员工到纽约参加会议，讨论他们在早餐谷物战争中的战况。作为市场营销部的成员，莫提默从来没有与食品技术部门发生过冲突。他之前的工作一直都是市场推广，在被任命为公司首席执行官之前，他一直都领导着公司的市场部门。小时候，莫蒂默就经常被人说成“胖孩子”。他以前一直矮矮胖胖的，与出生在布鲁克林的克劳西一样，是吃肉和土豆长大的，有点像个书呆子。但作为首席执行官，他对员工要求苛刻，以至于他们给他取了一个外号：“多快查理”（How–Soon Charlie），因为他常说“你多快能给我”。他掌舵通用食品的11年，即1954年至1965年，是公司的黄金10年：销售增一倍，利润增两倍，而且通用食品改变了美国人看待食物的方式。

“今天，消费者的期望如此之高，新产品推出的速度如此之快。在公司发明新产品并将其摆上超市的货架之前，家庭主妇们都不知道她们真正想要什么。”莫蒂默退休时在企业高管的演讲中说道，“与11年前我成为首席执行官时相比，现在货架上的产品已经今非昔比。所有产品都经过重大的调整，当然这些调整让这些产品变得更好了。”

当时，莫蒂默并没有将宝氏的高管们叫来并劈头盖脸地臭骂他们一顿，那不是他的风格。他只是想告诉他们，在与其他谷物生产商的战斗中需要极大的勇气。此外，他希望他们能够主动出击，将自己的弱点变成攻击力量。莫蒂默告诉他们，只需要换一个角度，就会有完全不一样的局面。如果他们被其他公司更好的产品完全击败，那么他们就应该想一想，如何用其他的东西来代替谷物早餐。而且他们有可能必须自己去发明这些东西，因为肯定不能指望家庭主妇告诉他们。“天高任鸟飞”，莫蒂默说道，“我给的限制很少，只要这些食物必须方便购买、存储、打开、准备和食用的就行。”

为民众提供方便成为他在通用食品的口头禅。就如魔咒一样，他的目标不仅是带领他自己的公司进入一个勇敢的新世界：他对为人们

提供便利充满着热情，他还想影响整个食品行业。在接下来的几年里，他与其他食品制造商的高管们分享自己对消费品的想法。但就当时而言，对于莫蒂默来说，他重视的只是公司不断缩小的早餐谷物的市场份额。“谁说谷物类应该是唯一的早餐食品？”莫蒂默说，“我们不仅仅是一家早餐谷物公司，还是一家早餐食品公司。”

为了深化他的观点，莫蒂默让员工们自由思考。他讲了些自家的趣事，每天早晨，孩子们跑进厨房吃早餐时，他们吃的不仅仅是Sugar Crisps或者Coca Puffs。

“我女儿，”莫蒂默说，“早餐喜欢吃蛋糕。”

50多年后，莫蒂默那天所说的话仍然在阿尔·克劳西的脑海中萦绕。当我们坐在他的办公室时，他说蛋糕的故事以及莫蒂默之后的话不只是鼓舞了人心。莫蒂默的话语让他找到了自己的追求，用那些主妇们完全想不到的方式去帮助她们。如果她不知道自己有多么需要便利，那么就由像克劳西这样的发明者来告诉她。“那是一种思想传播。”他说。

在通用食品40年的职业生涯中，克劳西发明的产品占据了超市大部分货架，甚至是宠物食品的货架。在他看来，宠物食品是最容易改变的领域。在他和他的同事提出这个想法前，狗粮都像骨头一样干巴巴的，放在箱子或者袋子里，狗根本不感兴趣。这个产品的问题在于细菌，因为一旦有了水分，细菌就容易滋生。所以，为了保证狗粮的安全，它必须是干燥的。在研究了糖的化学性质后，克劳西找到了另一种办法。

他将狗粮中加入糖分，使狗粮在潮湿的条件下也不会滋生细菌。糖就像一种黏合剂，使细菌无法得到水分的滋养。结果，一款名为Gaines–Burgers（盖恩斯汉堡）的狗馅饼出炉了，可以长时间放在货架

上出售，就像干狗粮一样。如今，许多加工食品的生产过程中都加入糖分来防止细菌滋生，特别是那些脂肪含量少的食品。

不过，克劳西职业生涯的巅峰之作，与狗粮完全无关。当这个产品出现在超市的货架上时，美国的早餐从此变得大不相同。从1956年开始，克劳西就开始运用他的化学知识以及人际交往能力改变了我们一直以来习惯的天然早餐食品：他将橙汁变成了果珍。果珍是一种实验室产品，不含任何天然的成分，只有化学合成物质和糖。

果珍项目在莫蒂默于白原市的动员讲话后立即启动。在回到巴特尔克里克之前，克劳西去了趟霍博肯的实验室，在那里他采纳了莫蒂默的建议，开始尝试将思考范围扩大。“你是否正在研究人们可以吃或喝的早餐？”他问技术人员道。

“我们正在开发合成果汁，如橙汁，”实验室主任多米尼克·德菲利斯告诉他，“但我们才刚刚开始。”

“你能不能让我看看？”克劳西问道。

霍博肯的科学家们想出了一些惊人的配方，尤其是橙汁配方。它的味道不像克劳西喝过的其他冲泡饮料一样淡。它味道很足，口感很好，其香味让人觉得是真正的巴伦西亚橙子。它很容易击败大部分人的早餐饮品，克劳西告诉我，“人们过去没有像现在一样有新鲜的橙汁，”他说，“以前的橙汁都是浓缩的，冻得像冰块一样，需要放在厨房的水槽里解冻半天，而且里面都是果肉，孩子们并不喜欢。或者是罐装橙汁，带有浓浓的罐头味，甚至还有被煮过的感觉。”

当德菲利斯和他的实验室成员已经对这个产品发明感到绝望时，克劳西的出现让他们有了新的希望。他们加入了真正橙汁中所含的营养成分，包括维生素和矿物质，但这样做出来的橙汁喝起来就会十分苦涩并且还有一股金属味。克劳西了解了他们的困难后，运用他的外

交能力，带着这个问题来到了市场部。当时市场部主管霍华德·布鲁姆奎斯特（Howard Bloomquist）说，技术人员要么过于挑剔，要么误读了消费者的潜在担忧。布鲁姆奎斯特说，大多数人只会将橙汁和维生素C联系起来，而不是所有实验室技术人员试图添加的那些营养物质。技术人员只需要在橙汁内添加维生素C这一种营养成分，并且不影响橙汁的味道就行了。克劳西回到实验室，要求这些技术人员摒弃之前他们想添加的所有营养物质。之后，果珍诞生了，技术人员的这份礼物迅速霸占了早餐市场。于1958年推出的果珍，解决了妈妈们在准备早餐时面对的种种琐事，通用食品的撰稿人欣喜若狂。“新的！即食！只需与冷水混合，”该公司的广告词说道，“不用榨汁也不用解冻。这是一种能够真正唤醒你的味道，如同阳光一般美妙，让你喝完一杯又一杯。”

“早餐中最幸福的事。”另一个广告则说道。

克劳西说，果珍的含糖量并没有大幅度超过天然果汁。如果人们遵循标签上的说明，舀一茶匙砂糖到玻璃杯中，他们就会发现果珍的含糖量只比天然橙汁多出一点点。但是，这种果珍最美妙的一点是，你可以调节自己的极乐点。你可以自己控制口味，而且果珍很快就可以使水变得和苏打水一样甜。“可控制极乐点”的这一营销卖点，在通用食品向其他国家销售果珍时异常奏效。20世纪70年代时，克劳西在把果珍带入中国市场的营销之旅中，加入了果珍的味道测试。“我们从北京开始测试，之后我们发现，越往南，人们希望果珍能够越甜。”他说。直到今天，果珍的年销售额已经超过5亿美元，中国和拉丁美洲的果珍销售量比美国大得多，那里的人们比美国人更喜欢糖。

果珍还有另一个鲜为人知的特质，也对其在美国的地位有不可磨灭的功劳，尽管这是一个十分特殊的特质。美国航空航天局（NASA）的太空计划，由于在太空中上厕所的限制，需要一种不会过多增加消化负担的饮料，而天然橙汁中所含的果肉含有太多纤维。

但果珍是完美的，技术专家称其为“低残留”食物。当NASA听说果珍后，克劳西告诉他的同事说：“你去告诉NASA，我们很荣幸为他们服务，无论他们需要什么，我们都将免费提供。”1962年2月20日，约翰·格伦从他的三重轨道返回地球时告诉记者，宇宙飞船上唯一的好食品就是果珍。通过这样的认可，果珍的销售量再次一路飙升。

在查尔斯·莫蒂默提出需要发挥想象力的建议后，那些在密歇根州巴特尔克里克工作的谷物高管们也开始踊跃提出自己的想法。1961年，他们想出了一个可以占领整个早餐市场的绝妙点子。这是另一种粉末饮料，最初他们称之为Brim，并在宣传中声称Brim是“杯中的早餐”。这个新型的“即食早餐”因为味道够甜，所以销售量得到了绝对的保障。两年后，宝氏公司就开始构思如何将莫蒂默女儿早餐时爱吃的那种蛋糕做成即食早餐。他们使用生产设备制作了两块条形面团，先将甜果酱涂在其中一个面团上，再用另一个面团将其覆盖，做成三明治。之后，将面团切成方块型，把边缘捏好后放入烤箱烘烤。这个产品被称为pop–up，不仅好吃，还满足了莫蒂默对于便利性的所有要求：产品用盒子包装，可以在货架上摆上几个月。人们可以边走边吃，不需要点燃炉灶就可以吃上热腾腾的早餐。这种早餐，只需要一个简单的烤面包机就够了。与大多数食品发明一样，只要确保能够大卖，就马上会有人开始抄袭。所以，该产品推出后的几个月，宝氏的对手家乐氏马上推出了一种更为成功的早餐糕点。这种早餐糕点中真正的水果少之又少，可含糖量却高得惊人，每块的含糖量高达19克，也就是超过了4茶匙。它的名字叫Pop–Tart（弹出式蛋挞）。该产品一次性推出了29种口味，也正是这些口味让这个产品完全没有理由说自己有营养，因为无论怎么样，它顶多就是一块早餐时可以吃的蛋糕，或者充其量就是一块曲奇饼干。这些口味中还包括：巧克力香脆饼干味、巧克力豆曲奇饼味、巧克力软糖味、奶油曲奇味等等。

其实，这种便利性真正吸引人的地方在于产品可以灵活地变换角色。40多年后，当产品销售量始终保持在一个水平线上时，Pop–Tart

不仅仅被宣传为热乎乎的早餐食品，同时也是“简单的下午茶享受”。根据家乐氏2003年的营销活动统计，当家乐氏公司发现该产品存在成为零食的潜力时，其销售量飙升25％：“美国3000万的青少年，也就是9~14岁这个年龄段的青少年，消费能力高达380亿美元。”

位于销售量排行榜前列的公司高管每年都会在纽约集会，参加一个由世界大企业家联合会举办的会议。现在这个协会因进行“消费者信心指数”调查而闻名于世。1955年的会议上，晚宴发言人是查尔斯·莫蒂默，他直接切入主题表达了自己的观点。食品、衣物以及住所仍是人们生活中最重要的几个元素，他说道。但现在我们的生活中已经出现了第4个最重要的元素，可以用“一个以大写字母C开头的简单词语来表达，那就是便利（Convenience）”。

“便利是一种非常好的添加剂，但必须通过设计、建造、组合、混合、交织、注入、插入或以其他方式融入产品或服务当中，从而满足公众对产品苛刻的要求。这是消费者能够接纳的具有决定性的新标准。”

有一种是形式的便利。他以克劳西发明的宠物Gaines–Burgers为例，该产品如汉堡包一样松软，但保质期很长，可以一直放在货架出售。这就给我们提供了时间上的便利。现在全美国的超市已经开始营业到深夜，以方便那些日益增多的事业型家庭妇女的需求，这也遵循了同一个道理，还有包装上的便利，比如以前我们喝完啤酒后，瓶子需要送回超市进行回收。但现在，我们都采用一次性的容器，这就为我们提供了便利。此外，还有铝箔蛋糕烤盘等等，这些为人们生活提供便利的产品在超市货架上随处可见。

“现代美国人愿意购买含有这种便利添加剂的产品，”莫蒂默告诉在座的各企业高管们，“不是因为人们本身懒惰，而是因为我们经济条件改善后，愿意用金钱为自己换来更充实的生活。这样我们才能有更

多的时间来做许多更好的事情，而不是在厨房中做着混合、搅拌、筛选、修整、测量、烹饪、上菜，以及其他一些家庭琐事。”

从那年开始，各类可以节省时间的小工具和小玩意儿开始出现在商店的货架上，帮助现代家庭主妇用她们的财富换取额外的时间，让她们能够远离厨房。管状即烘焙饼干，只需要那些家庭妇女解开绳子，就能轻轻松松地将饼干放进烤箱。还有电动洗碗机专用洗涤剂，它含有特殊的化合物能够去除水垢。一家创业型公司甚至推出了带有导管的塑料盖，这样就可以方便地将瓶子里的牛奶或糖浆倒出来。

随着越来越多的食品企业响应莫蒂默的号召，超市的货架上到处都是各种各样为人们提供便利的产品。其实，实现他的预期只有一个实际困难，即学校教师和由日益增多的政府工作人员组成的大军。他们坚持以传统方法在家进行烹饪。遍布美国各地的数万名教师，都在教导孩子和年轻的家庭主妇如何使用基本原料进行烹饪，甚至还教导她们如何避免购买加工食品。鼓吹这种思想的还包括数千名推广员（政府工作人员之一），她们曾在联邦以及各州的农业部门工作。这些推广员会上门教那些年轻的家庭主妇如何做园艺、做罐头，以及如何制订家人的营养膳食计划。其实，这支队伍的主力军是25000名高中家政老师。家政曾经是一个正式的研究领域，告诉人们如何打理家庭琐事以及社区事务。

说到家政老师的楷模，有一个人一定当之无愧。她是一位名叫贝蒂·迪克森的30岁女人。她曾经是个农场女孩，在南卡罗来纳州的约克县长大。约克县内有个皮埃蒙特地区，那里树木繁茂，历史悠久，与夏洛特西南部接壤。1750年，苏格兰爱尔兰移民开发了这个地区，迪克森父母农场的主要农作物是棉花，但他们也自己种一些蔬菜。迪克森从小跟随她的母亲学习如何做饭，她们甚至都不用冰箱。她上了大学之后，获得了家政老师的教学证书，但她教给那些高中生的都是一些技术含量很低的农业技能。“我教的都是一些基本知识，”迪克逊回

忆说，“通过学习课程，她们知道了如何烧开水，或许并不是所有人都知道。但我们确实学会了饼干、肉类、蔬菜以及甜点等的准备工作和制作过程，这都是基本技能。”还有一部分课程教导学生如何购物。镇上有一个小型超市，在那里她可以专门教导学生在超市中该做什么和不该做什么。她让学生提前准备好购物清单，从而避免购买那些他们并不需要的东西，“我教学生如何比较价格，因为钱是来之不易的。”

迪克森是美国家政协会的会员，其创始人艾伦·亨丽埃塔·斯瓦洛·理查兹成功地将自己在麻省理工学院学到的化学知识应用到了消费权益倡导者的职业生涯中。理查兹对商业食品进行有毒物测试；倡导家庭和学校为孩子们提供营养丰富并且价格便宜的熟食；同时她还反对加工食品企业提出的“方便”的概念。该协会认为，主妇可以让自己变得越来越方便。为了证明这个观点，该协会在1957年开展了一次双层蛋糕的实验。她们用自制的面糊来与商业混合物抗衡。该协会的期刊中报道，自制的蛋糕不仅成本低，而且口感更佳。而自制蛋糕所用的时间，仅仅比使用商业混合物多出了5分钟。此外，更方便的是，自制蛋糕可大批量制做并储存在冰箱内，需要时可以快速切开分享。

但是，她们所坚持的那一套现在已经行不通了。美国社会曾经很重视家庭烹饪，但早在1955年，人们就已经对家庭烹调渐渐失去了兴趣。从那以后，近38％的美国妇女也选择走进职场。当她们下班回家后，她们需要应付的第二份工作要求却更为苛刻：照顾自己的丈夫和孩子。

加工食品企业看到了妇女的难处，也认为她们的确需要帮助。这些家庭妇女无法进行传统的家庭烹饪，即使她们清楚地知道用传统方法烹饪的食品营养成分会更高。而且，晚上回家后，可以做的事情越来越多。现在几乎家家户户都拥有电视机，而当电视里正在播放吸引人的电视剧时，谁还想继续吃晚餐或者做饭呢？如果家政老师看不到

这个巨大的转变，那么很快这些加工食品公司就会抓住商机，将改变家政的本质当成它们自己的使命。

20世纪50年代中期，食品行业采用了两种狡猾的手段，把这些工作的妇女纳入自己的阵营。首先，这些公司开始组建自己的家政教师队伍，给这些妇女提供明亮又豪华的工作环境。她们在公司里举行烹饪竞赛，还设立了各种热门样板厨房，并为女性朋友开设烹饪班，直接与学校的家政老师争夺家政市场。截至1957年，通用食品已聘请近60名家政老师来推广该公司的产品，并让她们与公司技术专家合作，来发明更多的方便食品。通用食品的开发者阿尔·克劳西深知这些家政老师不仅有魅力，并且极有格调，因为他娶了公司聘用的一名家政老师。

而食品行业采取的第二个举措才是最具影响力的。为了与贝蒂·迪克森还有其他家政教师的烹饪技巧竞争，食品行业找到了加工食品行业中的“贝蒂”来宣讲便利的好处。她的名字是贝蒂·克罗克，是个虚构的人物，而且很快她就成为美国最著名的女人。贝蒂·克罗克是由沃什伯恩·克罗斯比（Washburn Crosby）的广告部门经理虚构的，后来该公司改名为通用磨坊食品公司。这个贝蒂全年无休。一开始，公司只是将她作为广告部门寄出的信件上一个友好的标志。但很快，她友好的形象引来了很多粉丝，公司每天都能收到近5000名粉丝的回复。比如施普林格夫人，她在1950年写给贝蒂的信中说道，她十分喜欢该公司出品的派对蛋糕组合。之后贝蒂·克罗克给她回信说，“您会发现派对蛋糕组合、恶魔食品蛋糕组合、生姜蛋糕以及饼干组合都是既美味又便利的食品”。

贝蒂的口号十分吸引人，比如说“每当您需要准备多个蛋糕时，我可以保证您的每个蛋糕都是完美的”。广播、杂志和电视广告，这句广告词无处不在。她设立了一系列的厨房展示厅，取名为贝蒂厨房。在这些展示厅中，妇女们可以学习如何用饼干粉以及其他通用磨坊食物

公司的产品快捷简单地进行烹饪。后来，这个厨房名声大噪，连副总统理查德·尼克松与前苏联总理赫鲁晓夫于1959年进行的“厨房辩论”，都选择在该公司于莫斯科举行的美国贸易和文化展上所搭建的翻版美国现代厨房内进行。贝蒂·克罗克还推出了大红色系列畅销书。书内所涵盖的内容十分广泛，不仅仅只是甜品。苏珊·马克在她的著作《寻找贝蒂·克罗克：美国第一食品夫人的秘密生活》（*Find Betty Crocker：The secret life of America's First Lady of Food*）中写到了许多食谱和建议，这些食谱也协助推动了美国饮食的根本转变：加工食品成为超市必备品。

即使是贝蒂·克罗克，也不能将贝蒂·迪克森的传统烹饪理念完全推翻。所以，为了让人们完全摒弃传统烹饪理念，加工食品公司不得不想出另一个更为阴险的招术。就像胡佛时代联邦调查局追查敌人名单一样，食品行业开始慢慢对家政教师协会进行渗透。该协会的杂志期刊档案显示，它们从金钱和广告入手。仅在1957年，通用食品就投入288250美元用于家政协会的奖学金计划，这就赢得了一批教师的感激。所以，该协会随后在其杂志中推出了专栏，以宣传所有的方便食品。通用食品公司和其他制造商在协会举办的食品展销会上，分别在各公司的招待展位上张贴了大幅食品广告。

随后，食品行业开始派人进一步按自己的想法将协会重塑形。它们赞助候选人登上组织的最高领导职位，那些候选人也会将这些企业对家政业未来的想法融入协会的运营中。通用磨坊的执行官玛西娅·考普兰（Marcia Copeland）于1987年成为家政协会的会长。她告诉我说，与其指责这些企业的阴谋导致了传统烹饪的衰落，还不如说妇女在美国社会中发挥更大的作用是必然趋势。“当我1963年加入通用磨坊公司时，很明显，人们没有时间或兴趣进行传统烹饪，”她说，“他们只会选择一道菜来进行传统烹饪，比如红烧牛肉。如果他们有兴趣，他们会自己开发一个特色菜，就像做面包或点心一样，把它当成一种娱乐。在通用磨坊，我们想让人们觉得做菜是件很好玩的事情。”

与此同时，像贝蒂·迪克森那样的家政老师已经被迫改变了自己的课程设置，以应对现代主妇面临的时间问题。但是，将她称作美国最后的家政老师是十分可笑的说法。因为这些老师依旧存在，只是他们的教学重心在20世纪70年代和80年代已经发生了巨大的变化。协会每年都会评选一名年度优秀家政老师，而迪克森在1980年赢得了这个荣誉。当时，她因继续讲授传统烹饪以及购物的课程而广受好评。然而，在随后的几年里，获奖教师受到表彰的原因并不是因为教学生做饭，而是教学生如何获得就业机会，以及如何成为一名消费者。

1959年，也是迪克森从事家政教育的第6年，她成为唯一的一位继续坚持传统烹饪理念的老师。可以说，她那时就已经在这场战争中失败了。《时代》杂志刊登了一篇很长的关于方便食品的文章，该杂志选择通用食品公司的首席执行官以及创造“便利”这个词的查尔斯·莫蒂默，作为自己的封面人物。因为他可以对所有新型烹饪的好处娓娓道来。标题是《现代生活，只需要加热就能吃？》（*Modern Living, Just Heat and Serve*）文章里面描写了一位好莱坞员工在一个工作日晚上，在下班回家后还要准备晚宴，晚宴邀请了14位客人。她准备了开胃菜、鸡尾酒、龙虾、新鲜的沙拉、荷兰辣酱蘸芦笋尖、米饭、面包、蛋糕和冰激凌。“她为客人提供的几乎每一道菜，都已经事先被‘工厂女佣’洗净、切块、去皮、去壳、烹煮、混合以及分装，最后才到达她的手中”，作者写道，“从前，这样的‘即时烹饪’方式会让奶奶们不寒而栗，但今天它却为数百万的美国家庭主妇带来了欣慰的笑容。打着‘即食’、‘可烹饪’和‘一热即食’口号的‘方便’或加工食品的崛起，掀起了美国饮食习惯的革命，将魔法带入了美国厨房。”

文章继续写道，“在革新美国烹饪方式上所做的贡献，没有哪家公司可以与世界上最大的食品加工商通用食品公司相媲美”。“引发这场革命的伯德兹·艾伊（Birds Eye）冷冻食品仍然是销量最大的品牌。去年，它将250种产品（包括不同的口味和品种）分装成45亿个包装，销售额高达11亿美元。美国各地各个家庭的储藏室和冰箱里，到处可见

该公司的产品，有吉露果子冻、麦斯威尔咖啡、宝氏谷物早餐、天鹅羽绒蛋糕（Swan Down）、山咖咖啡（Sanka）、盖恩斯狗粮等等。

在对传统家政教育最后的致命一击中，莫蒂默引述了《芬妮农民食谱》（*Fannie Farmer's Cookbook*）中，鲜鱼从清洗到剔骨的冗长操作指南。莫蒂默说，“在经历上述这些可怕的程序之后，家庭主妇才可以开始进行烹饪，她们的手溅到油星，或者厨房弥漫着鱼腥味。”

“冷冻鱼的包装上写着什么？”他得意扬扬地说道，“加热即食。”

贝蒂·迪克森巧妙地在20世纪60年代和70年代对家政业进行了改革，即传统烹饪逐渐被《时代》杂志推崇的速度烹饪所取代。“我们所教的技能已经随着时间的变化发生了改变，而且已经成为消费者教育，”她说，“我很感激这次改革，因为这样，我们找工作也更容易了，人们也有了更多的资源。但是，这并不是最好的改变，因为这个改变关乎我们如何利用资源。比如说，如果高中男孩儿一定想拥有一辆车，他们就必须先找一份工作。”

查尔斯·莫蒂默于1978年去世，葬于他新泽西州的马场。后来，他的一个孙子将这个马场改成了红酒庄园。他把产业留给了阿尔·克劳西来打理。当我们谈到这里时，克劳西表现出一丝纠结。今天，克劳西告诉我，莫蒂默所推崇的便利食品中，最卓越的成就并不是制作布丁的速度，也不是几勺糖就可以代替挤橙汁这种麻烦事，更不是冷冻室和冰箱里能够找出多少被“工厂女佣”加工过的菜品。克劳西说，莫蒂默最了不起的成就，就是我们新一代消费者也已经开始向这些食品提出挑战，这些被我们及那些食物工程师生产的方便食品喂养长大的子孙后代，今后又该如何应对新的食品挑战。

“便利这个理念在消费者心目中仍然十分重要，”克劳西说道，“但它与过去不同，现在消费者已经向我们提出了更多的问题。这个产品方便在哪里？包含哪些成分？我是用什么来换取便利的？”

克劳西仍然是食品行业中的资深顾问。最近通用食品的一个老对头，要他为其公司提供一些建议。克劳西为此沾沾自喜。这个对手是谷物生产商家乐氏，它在寻找各种方法提高自己产品的销售量。想到消费者开始对便利提出的种种疑虑，克劳西告诉家乐氏，应该想一想用糖之外的东西来吸引他们的兴趣。“为什么你不用坚果中的蛋白质来制作早餐麦片呢？”他告诉家乐氏的工作人员，“它们含有极好的营养成分”。

但是，在20世纪50年代，家乐氏基本完全依靠糖分来对通用食品公司进行打压，并且在那之后，销售量一直领先于其他谷物生产商。这么多年来，该公司一直使用糖为原料，所以现在要回头实属难事。如果消费者对于糖给身体造成的潜在影响日益忧心，那么完全弃用糖对于家乐氏来说，就已经不是一个可行的出路了。世界上最大的谷物生产商必须寻找另一种方式来吸引客户。之后它发现，其实这个方法一直握在自己的手中，而且对公司的重要性也日益增加，那就是市场营销。

---

1. 克劳西记得，Alpha–Bits麦片比口感最甜的麦片含糖量少很多。但是在1983年的一起消费诉讼案中，Alpha–Bits被冠以“最甜的麦片”之名。10年后，当这些公司都开始在产品标签上注明盐、糖和脂肪的含量。《消费者报告》（Consumer Reports）列出了一个版本的含糖量——Alpha–Bits麦片的糖含量为49%。

第四章 到底是谷物还是糖?

19世纪后期，当约翰·哈维·凯洛格准备在密歇根州的草原上开始扩张自己的健康综合设施时，他产生了一个想法。他希望自己可以帮助治愈观察家们所说的“美国病”，这是一种因胃胀气引起的疾病，也叫作消化不良。当时，所有的美国人似乎都患上了这种疾病，而且很大一部分原因是缘于美国人的早餐。在19世纪时，典型的美式早餐就是香肠、牛排、培根和煎火腿。随着时代的发展，他们还添加了咸猪肉和威士忌。实际上，从这些食品中我们可以看出，油脂已经成为所有食品的佐料。

作为纽约市贝尔维医学院的学生，约翰·哈维·凯洛格看到过许许多多因为消化不良而饱受折磨的患者，也非常清楚这样的饮食会对美国人的健康造成什么影响。由于他见到了太多消化不良的患者，他决定回到自己的家乡密歇根州。在那里，他终于明白了美国需要的到底是什么：他明白自己需要担当另一种医生的角色，来推广营养成分更高的食品。

巴特尔克里克位于底特律以西120英里左右，凯洛格在那里买下了一家小型医疗机构。后来将其更名为巴特尔克里克疗养院。在凯洛格接手后，他在疗养院内设置了日光浴室、健身房，以及种着橡胶树的小棕榈园。随着该机构的健康疗法传开，疗养院的人变得越来越多。在旺季时，整个疗养院的客人大概可以达到400名，而疗养院的员工只有近1000名。这些人非常乐意接受各种治疗方式。治疗过程是不间断的，其中包括了沐浴、灌肠以及锻炼。锻炼这个环节中有一个高抬腿的运动，还配上了一首名为《巴特尔克里克疗养院进行曲》的歌。在疗养院里，凯洛格主要希望用严格的规定来重塑他们的饮食习惯。他

曾为客人提供麦麸粥、燕麦饼干、全麦面包卷和南非的花草茶。他非常讨厌盐和糖，他认为正是由于盐和糖的过度消费，才导致美国人现在出现了严重的健康危机。因此疗养院提供的任何食物都不含盐分和糖分，也没有很多脂肪。他所推行的革命性饮食，只含有全谷类食品以及少量的肉类。

1894年，凯洛格去丹佛时遇到了一名患有消化不良的企业家。因为消化不良，所以这位企业家发明了一种用小麦片制作的谷物早餐。这个想法使得凯洛格眼前一亮，决定开始制作他自己的早餐食品。他回到巴特尔克里克，在妻子的帮助下，将剩余的麦糊放入机器中挤压成一张薄面饼，放入烤箱烘焙之后，谷物薄片就诞生了。凯洛格将这种谷物薄片给疗养院的客人尝鲜，得到了客人的广泛好评。当然，给客人吃的那些谷物薄片都是用新鲜材料制成的。

这应该就是凯洛格早餐谷物市场范围扩张的开端，因为疗养院的客人已经被这种早餐谷物深深吸引。当然，其中也不乏一些小手段。约翰·哈维·凯洛格有一个弟弟名叫威尔，是疗养院的会计。威尔对赚钱的兴趣比他哥哥大得多，在疗养院最需要完善管理机制的时候，他却宁愿将精力投入在新的食品研发实验中。所以，他接管了早餐谷物的经营，购买了一个谷仓来制作面团和早餐麦片。凯洛格兄弟将其谷物公司命名为萨尼塔果仁食品公司（Sanitas Nut Food Company）。由于威尔对公司的每一个运营环节都十分关注，所以公司的效益非常好。尽管公司的产品全部都不加糖，1896年，他们仍旧卖出了113400磅的产品。这些产品主要卖给了疗养院的病人以及巴特尔克里克当地人。在哥哥的鼓励下，威尔开始研究玉米片的制作，也就是cerealine。之前这种工艺主要用于酿造业，现在他们将这种玉米片命名为萨尼塔烘焙玉米片（Sanitas Toasted Corn Flake）。

过后不久，两兄弟却出现了极大的分歧。1906年，约翰·哈维去欧洲进行医疗科学之旅。在他离开的这段时间内，威尔自作主张在玉米

片里加了一些糖，而且疗养院的病人也十分喜欢这种加了糖的玉米片。约翰·哈维回来后怒不可遏，所以威尔决定离开哥哥自立门户。离开后的几个月，威尔每天生产近2900盒“家乐氏烤玉米片”。最后，为了争夺商事权利，两兄弟连续两次闹上法庭，而威尔最终胜诉了。1922年12月11日，威尔将自己的公司注册名为:家乐氏食品公司。

就这样，含糖早餐诞生了，这也成为食品加工行业今后一直保持的核心战略。每当人们表现出的健康担忧涉及它们的核心原料——盐、糖或脂肪时，食品生产商只会选择一种最简单的解决方案：换成分。也就是换一种在当时关注度并没有那么高的成分。由于19世纪开始流行的各类油腻早餐长期被人们扣上了“影响消化”的帽子，所以在20世纪时，美国人的早餐大部分开始由含糖早餐谷物所取代。而这些含糖早餐谷物带来的一系列新型健康问题，又将逐渐引起公众的广泛关注。

然而，对于威尔·凯洛格发明的含糖早餐谷物，大家不应该完全拍手称赞，也不应该完全否定。C·W·波斯特（C·W·Post）是疗养院最早的客人之一，也是个营销奇才。他在疗养院进行日光浴、吃饭。同时，疗养院的生活也给了他灵感，让他开创了自己的事业。1892年，他在巴特尔克里克东边成立了一个健康中心与凯洛格竞争，也推出了一系列注重保健的食品：咖啡的替代品Postum（波斯敦）；这是一种名为葡萄果仁麦片（Grape–Nuts）的早餐麦片——这种麦片用“葡萄”的糖分来代替早餐麦片中的麦芽糖。他将谷物中的成分称为“葡萄–糖”，而且这种麦片还带有“坚果”的风味。他还出品了一种名为宝氏蓝莓早餐麦片（Post Toasties）的甜玉米片。

然而，他对早餐谷物行业最大的贡献并不是宝氏谷物麦片，而是他的营销诀窍。在美国的首批广告宣传中，宝氏通过将咖啡诋毁为含“毒”咖啡因的“毒饮料”来出售它的Postum（杜斯塔姆）。他出售第一种麦片时的宣传口号是“葡萄干果仁对大脑有益”。后来，在他销售

宝氏蓝莓麦片时，他将希伯来先知以利亚的头像印在了产品绿白相间的盒子上，大言不惭地利用世纪初的精神运动来赢得消费者的心。1897年，宝氏的广告开销高达一百万美元，并实现了一百万美元的年盈利。注

之后，威尔·凯洛格也开始在市场营销上大做文章。他和宝氏开始积累财富，巴特尔克里克也因此成为早餐谷物新兴城市。美国各地的企业家们蜂拥而至，来到巴特尔克里克开设工厂，有的规模甚至小到只是在一个帐篷内放一个烤炉。不久之后，各种品牌的早餐麦片涌进市场。1911年，巴特尔克里克已经拥有了108种品牌的麦片，但家乐氏和宝氏仍旧是这个行业的领头羊。之后又有第3个制造商成为行业主导之一，那就是通用磨坊食品公司。该公司在密西西比河大瀑布附近的明尼阿波利斯有4个大型磨坊，在那里开始了它的早餐麦片制造之旅。

随着各自公司知名度的提高，这三大巨头进一步巩固了各自早餐谷物市场的根基。20世纪40年代末，现在已被通用公司收购的宝氏公司，成为当时第一家通过添加糖衣使麦片变得更甜的公司。1949年，它们推出了麦制品早餐谷物：Sugar Crisp（糖霜脆片）。这个产品一上市便引起了巨大的反响。当然，家乐氏和通用磨坊也马上以新的产品作为回击：Sugar Corn Pops（糖玉米花），Sugar Frosted Flakes（糖霜脆片）、Sugar Smacks（糖麦片）、Sugar Smiles、Sugar Jets等。

这些公司的营养师们都曾经对添加糖分可能对健康造成的影响表示担忧。但正如斯科特·布鲁斯（Scott Bruce）和比尔·克劳福德（Bill Crawford）在叙述自己早餐谷物发展历程的记录中写道的，美国早餐谷物市场的崛起，使人们很快就忽略了这些担忧。当时负责通用磨坊广告宣传的副总裁吉姆·费西（Jim Fish）告诉他们，“营销人员会解决这些问题的，用营销人员的话说，就是‘我们必须进入这个市场并且站稳脚跟！’”

到了1970年，三巨头已经占据了85%的谷物市场份额，这让许多公司对它们既羡慕又妒忌。在这10年中，全世界人民的口味都已经发生了改变：由于美国的社会结构出现了巨大的改变，使得公众对于早餐谷物的热情节节攀升。10年中，有高达51％的女性开始外出工作。而随着食品制造商对这个数据的深入挖掘，它们发现了一些更加振奋人心的消息：25~44岁之间的女性，外出工作的比例增加到66％。这些女性当中，很多家里都有年幼的孩子。她们虽然挣钱不少，但是时间却不够用。对于她们来说，不仅仅是晚餐让她们头大，早餐也是个让她们头痛的难题，因为每天早晨她们必须以冲刺般的速度试图在家人出门前喂饱他们。所以方便食品成为早餐的关键。对于三巨头来说，这意味着一个前所未有的好机会，可以让它们完全控制我们的早餐食谱。它们只需要巧妙运用自己的法宝：糖分和金钱，就能轻松达到它们的目的。

随着谷物的销售额从1970年的6.6亿美元攀升至80年代中期的44亿美元，三巨头面临的第一个问题来自华盛顿的公平交易监督员。家乐氏、宝氏以及通用磨坊已经用自己公司以及旗下公司的各类产品将超市货架占据得满满当当，使得其他品牌没有任何竞争空间。而实际上，由于它们的垄断经营，导致联邦贸易委员会在1976年对三巨头公司提起了诉讼，指责它们通过联合垄断来抬高早餐谷物价格。委员会表示，它们甚至不需要签订任何协议，就不约而同地将超市中每盒麦片的定价提高20~30美分。

自1958年以来，这些食品的超额定价使这些公司的净利润高达12亿美元。如果这种垄断不被打破，今后这些公司每年的利润可以再提高1.28亿美元。尽管这个诉讼表面上是联邦贸易委员会为消费者权益申诉，但这并不会提高委员会的声誉。谷物公司拒绝承认这一指控，并积极推翻委员会所提出的证供。随着委员会一次又一次败诉，这个反垄断诉讼一直持续了多年。直到1982年，委员会才投票决定放弃上诉。

还有一个更为关键的问题，就是那些谷物生产商到底给人们吃了什么，使得华盛顿方面没有人愿意站出来与这三大巨头作对。其实，家乐氏及其厂商在联邦政府里有一个坚定的盟友：食品及药品监督管理局。美国食品及药品监督管理局负责监督谷物，以及其他非肉类和家禽类加工食品的生产制造，而肉类和家禽类食品生产则由农业部负责监督。食品及药品监督管理局坚决不同意将糖当作公众健康的最大威胁。此外，管理局也一再拒绝要求食品制造商将其产品真实的含糖量印在包装上。有了通用公司的两大品牌早餐麦片Kaboom和Count Chocula，以及销售额最高的由家乐出品的Sugar Crisp，家长大致都能够猜到为什么他们的孩子在吃早餐时都争先恐后地扑向这些谷物麦片。但是，由于没有具体的数字，所以仍旧无法明确判断糖到底对我们的健康会造成多大的伤害。

1975年，这一切都发生了改变，这也成为决定麦片制造商未来的关键时刻。因为当时，糖突然就成为困扰消费者的最大问题。由于华盛顿方面从未能采取有效行动，两名男子决定代表公众站出来与三大巨头对峙。其中一位男子名叫埃勒·夏伦（Ira Shannon），是一名在休斯敦退伍军人管理局医院工作的牙医。他十分勇敢，并且对年轻的蛀牙患者人数飙升而感到震惊，他觉得无法再忍下去了。（根据一项统计，每一秒钟，美国人口中就会出现10亿个未填补的龋洞。）因此，这位牙医去了一趟当地的超市，购买了78种品牌的麦片回到实验室里，对每种麦片的糖含量进行精确的测量。有1/3的品牌，其产品的含糖量在10％~25％之间。另外1/3的含糖量则让人震惊，那些品牌依次排序，含糖量甚至可高达50％。剩下的11个品牌的含糖量比50%还多。有一种，名为Super Orange Crisps（超级橙子脆片）的麦片，含糖量居然高达70.8％。每种麦片品牌都有对应的电视广告，最甜的那些品牌几乎都选择在星期六早上的卡通节目中插播广告，向孩子们进行强烈的推销。

拿到了牙医的报告后，第二名男子接下了这个艰巨的任务，并为谷物产业带来了更严重的威胁。他是一名哈佛大学的营养学教授，名叫吉恩·梅耶（Jean Mayer），后来成为美国塔夫茨大学的校长及名誉校长。他通常从贫穷和饥饿入手，在饮食方面有极大的影响力。作为1969年理查德·尼克松总统的顾问，他组织了一次关于食品、营养与健康的白宫会议。他提出启用食品券，并扩大了学校的午餐计划范围，以帮助更多有需要的孩子。这些都使他在食品行业中广受青睐，因为这些项目都增加了这些食品的市场销售额。

但是，让梅耶成为食品行业巨大威胁的原因，是他对肥胖病进行的开创性研究。他将肥胖病称为“文明的疾病”。通过研究，他发现人们进食的欲望由血液中的葡萄糖含量和大脑下丘脑所控制，而这两者都深受糖的影响。他因为这个研究成果而饱受美誉，也因此成为最早的一批反对添加糖的人之一。他认为糖分是食品中最危险的添加剂之一，因为它与糖尿病息息相关。而食品行业内提出的观点表明，“糖可以带来热量且价格低廉，因而在食物制造方面发挥了重要作用”。梅耶对此观点表示强烈的质疑。1975年，糖所带来的健康隐患使得他将矛头对准了麦片行业。他写了一篇倡议文章，登上了美国各地的报纸头条，题目叫作《到底是谷物还是糖？》（*Is It Cereal or Candy*？）其中，梅耶将自己的观点表达得相当清晰。文中他提到了牙医报告，以及食品及药品监督管理局在保护消费者的健康方面十分失职。在文中，梅耶只承认了这些企业的一个事实，就是它们很多品牌都增加了产品的维生素和矿物质含量。但这种配方感觉就像企业欺骗消费者的小把戏，因为一些糖果所含的蛋白质居然比谷物早餐还要多。所以，梅耶将这些糖果戏称为“裹着糖衣的维生素片”，并在文中写道，“我主张这些含糖量在50％以上的麦片应在包装上标明自己是仿麦片或谷物甜点。而且它们应该放在糖果区出售，而不是谷物区。”

随着梅耶对这些企业的声讨，家长们对早餐谷物的疑虑也越来越大。而让人最惊讶的是，三大巨头公司竟然没有反击。在1977年的食

物专栏作家和编辑会议上，糖成为会议的热点话题，一些食品生产商争先恐后地希望可以打消公众的忧虑。嘉宝（Gerber）的一位主席说，迫于营养倡导者的压力，公司最近已经将两款口味很甜的婴儿食品下架：蓝莓蛋糕和覆盆子馅饼。“我们从来没有说过它们含有丰富的营养，”他说，“我们只是说它们的味道很不错。”而相反，家乐氏公司则被问道凭什么含糖麦片能被叫作麦片——因为顾名思义，麦片应是由谷物制成的食品。家乐氏公司的公共事务副总裁加里·托斯克里（Gary Costley）给出了答案，当时他正准备调任北美分公司。托斯克里回答道，“比较直白的答案是——就是为了满足一种生活方式，”托斯克里说，“或许我们确实不应该继续叫它们早餐谷物食品，而应该称其为早餐食品。这些都是轻食的代替品。我们其实不在乎它到底是不是谷物。”

但家乐氏并没有轻易放弃糖这个有利武器。相反，托斯克里表达的观点却泄露了公司即将实施的一个战略性的转变，这个转变也明确了公司未来几十年的定位。在接下来的几十年里，最让人瞩目的并不是家乐氏在谷物市场上的霸主地位，而是家乐氏为保住其谷物市场地位而做出的努力。面对消费者对糖与日俱增的担忧，以及其他同行的残酷竞争，家乐氏甚至尝试通过降低含糖量来维持自己产品的销售额。但它们取得的成效并不是很明显。家乐氏更改了自己主导品牌的名字，将Sugar Crisp的名称改为简单的Frosted Flakes（带霜脆片）。在家乐氏的举措实行后，其他厂商也都悄无声息地将自己产品名字中的糖字去掉了。

但是，减少产品的糖分不仅仅限于更改包装盒上的名称。谷物麦片行业逐渐认识到，由于公众对糖的关注，它们必须要重新制订营销计划来保持销售额。但鱼和熊掌无法兼得，这些公司如果降低产品的含糖量，销售额就一定会下滑。所以在这时，广告成为这些公司的制胜法宝，它们需要通过广告带给人们力量和希望。

在当时，家乐氏制定的战略是将消费者的注意力转移到非糖物质上。广告中的一些创意让人想到很久之前，它的对手宝氏公司曾提出的广告文案。而这种营销策略的转变也改变了公司的核心，因为一些高管的信仰与专长一直就不是产品开发，而是销售。所以对于家乐氏来说，这种重心的转变来得恰到好处。而且，由于政府部门已经在糖的问题上长期睁一只眼闭一只眼，所以现在它们已经准备开始对这些公司发起进攻。

因为糖而引起的战斗在华盛顿打响了。而奇怪的是，这场战斗的起因居然是一大堆蛀牙。1977年，12000名健康专家已经签署了请愿书，要求美国联邦贸易委员会禁止在儿童电视节目中播出含糖食品的广告。消费者团体也自告奋勇地参与了他们的战斗。他们从儿科牙医那里收集了200颗蛀牙，然后将蛀牙用袋子包装好，与限制广告播出的请愿书一起寄到了美国联邦贸易委员会。

而联邦贸易委员会对请愿书的回应打得谷物行业措手不及。

在过去的63年中，联邦贸易委员会一直被大家公认为政治出钱赞助的官员垃圾场。委员会中的所有人都死气沉沉，没有什么能力，一直只能管理最为琐碎的项目。但尼克松政府对政坛大换血后，贸易委员会吸引了一些有理想、有抱负的律师。之后，贸易委员会开始接手处理一些棘手的案件，与各行业的价格欺诈以及欺骗性广告抗衡。1977年年初，美国总统吉米·卡特让消费者积极分子迈克尔·柏楚科（Michael Pertschuk）当选为美国联邦贸易委员会主席。柏楚科之前担任参议院商务委员会的首席律师时，就已经用行动证明自己是一个坚定的消费者权益倡导者。柏楚科认为广告请愿书不仅仅是一个非常值得接手的官司，而且还是一个激励联邦贸易委员会士气的绝佳机会。这是一个能够引发公众情感共鸣的议题，也会成为“我们体现自身价值的最主要手段”。

“同香烟广告一样，我们所面对的案件并不是指一个单独的或一系列涉嫌欺骗性或误导性的商业广告，而是全部面向儿童的广告，”柏楚科说，“这些广告的影响在于，它们为孩子们塑造了一个大环境，尽管这些公司可能是无意的，但这些广告依旧明确地发出了危险的信号”。

实际上，维权团体只是要求该委员对于含糖食品在儿童市场所进行的推销举措加以管制。但是，该委员会的工作人员却拟出了一系列的方案，包括全面禁止所有针对儿童的广告，无论是食品还是其他产品。卡特政府并不知道这种举措的政治敏感性。而事实上，这种举措严厉打击了广告业，造成了近6亿美元的损失。因为除了产品配方中的盐、糖和脂肪，广告无疑是该行业创造产品诱惑力最有力的工具。有时，广告甚至是这些企业唯一可以击败竞争对手的武器。

而广告的威力在现在超市里的谷物货架上表现得特别明显。谷物的高利润率引致产品的极度过量。在任何超市的谷物货架上，都有近200种麦片品牌以及副产品。为了争取消费者对自己产品的青睐，食品制造商在产品广告上投入了高于产品成本近两倍的开销。但在20世纪70年代，谷类食品制造商在广告上的花销已经十分庞大。而针对儿童的产品广告，每年可为传媒公司带来6亿美元的收入。

一位人士，可以称得上是最有名的消费维权者，对美国联邦贸易委员会发出警告。他指出，委员会对这些实力雄厚的公司发起的所有攻击都是极其愚蠢的。这个人名叫拉尔夫·纳德（Ralph Nader），揭露雪弗兰汽车公司的恶劣安全纪录事件使其成为一个传奇。他告诉联邦贸易委员会主席柏楚科，公众对儿童广告的关注远远不够，所以这场战斗必输无疑。而谷物行业将继续保持它们的收入。“如果你选择对广告商下手，”纳德告诉柏楚科，“你的下场会与众多监管者一样，所有的努力都会付诸东流。”

但是，柏楚科和联邦贸易委员会无视纳德的意见，还是义无反顾地开始与行业最强大的游说团队战斗。来自著名政治公关公司巴顿·博

格斯（Patton Boggs）的汤米·博格斯（Tommy Boggs），集合了32位广告商、食品公司和电视网络的代表，合伙推翻委员会的提案。在这场斗争中，他们的资金支持高达1600万美元，而这是委员会年度预算的1/4。博格斯的团队还指出，柏楚科并没有资格监督委员会的听证会，他们声称柏楚科对此案件带有成见，而且他还一直积极地拉拢所有重要媒体。

在此之前，《华盛顿邮报》的编辑部基本支持该委员会的工作，将他们的工作描绘成为平衡私企势力的必要举措。但在儿童广告这件事上，报纸则对美国联邦贸易委员会表示了强烈的反对。邮报发表了一篇名为《国家保姆》（The Nationa LNanoy）的社论。社论中写道，让孩子们少吃糖看上去是一个值得赞赏的目的，但实际上这种监管部门的干预是毫无道理可言的，“我们到底应该从哪方面出手保护孩子？真的是导致蛀牙的糖果和裹着糖霜的麦片吗？还是父母无法或拒绝对孩子们说不准吃？不管广告如何改变，这些食品将依然存在于超市的货架上。所以这个倡议，实际上旨在保护儿童免遭溺爱父母的纵容，保护父母免遭孩子满地打滚的吵闹。所以，用传统的话说，你们应该起到家庭教师的作用，如果你认为自己可以承担这个责任的话。而这不是一个政府部门应扮演的角色”。(注)

而且，委员会这次不仅仅是在限制令的提议上败北，也导致自己差点全军覆没。由于这个提议，委员会接二连三地失去了国会中的重要盟友，因为他们统统反对委员会这种过度干预的限制令。1980年5月1日，该委员会着实关闭了一天，因为他们的资金已经用尽了。这是该机构历史上第一次关门。此时，该委员会年轻的律师之一布鲁斯·赛福格莱斯（Bruce Silverglade），宣布退出委员会并加入了发起请愿的消费者组织：公共利益科学中心（Center for science in the Public Interest）。他现在为一家代表食品公司的游说公司工作。他认为，联邦贸易委员会于1980年关门一天，预示着整个联邦政府在多年后也会有关门的一天。时任总统的比尔·克林顿正与众议院议长纽特·金里奇

（Newt Gingrich）抗衡，这对于消费者维权者来说是一个可怕的预兆。“这已经成为政府的关键时刻，”赛福格莱斯告诉我，“‘过度监管’的概念就是那时开始的。”

之后，柏楚科被宣布解除委员会主席职位。虽然在那之后，他仍旧留在委员会继续担任委员会成员，但他已经被新上任的那些并不那么激进的委员会领导弃用。“他们已经抑制了委员会的活力，无视委员会的宗旨，浪费政府资源，而且沉溺于这种事不关己高高挂起的状态，”柏楚科在1984年其任期结束时说道，“因为他们的漠视，使得消费者受到了伤害。”

新任主席詹姆斯·米勒（James Miller）是政府监管部门内部的长期批评者，可他对柏楚科的批评置之不理，说他有机会来实现这些改变。“我不是直言不讳的人，”米勒当时说，“联邦贸易委员会对于工作的重点和理念都在改变，我们不会参与社会工程。”

但是，柏楚科的努力并非完全徒劳。在其发起战争时，柏楚科的部下已经准备了一份调查报告，揭露糖在行业广告中的主导作用及其对美国儿童的影响。

该报告长达340页，并且在第一段就向这些公司发起了挑战：报告里说道，小孩子是十分容易轻信谗言的，他们会将广告当作资讯节目。不仅如此，他们无法理解“电视广告对他们的影响力”，特别是在糖的问题上。1979年，典型的2~11岁之间的美国孩子会观看超过两万个广告，其中超过一半的广告是关于甜麦片、糖果、零食和软饮料的。“所有的网络上，每半小时就有多达4次关于糖的广告，”报告上说道，“若把快餐广告也加进来，每半小时的广告数量则高达7次。”报告中提到的另一点，同样震惊了所有的营养学家。报告中写道，食品公司并不单单只是试图让我们多吃含糖食品，他们甚至还转移了人们对其他健康食物的注意力，因为这些食物可能会影响儿童对甜食的消费。

为敦促其投票成员采取行动，美国联邦贸易委员会的工作人员在报告中补充道，“电视广告内容中的大部分，就是专门针对孩子的含糖食物，而食用这些食品会损害儿童的牙齿健康，而且对其他方面的健康也会造成影响。”

该委员会做出的这些指控绝不是蜻蜓点水。为了撰写报告，他们收集了许多切实的数据，对周末白天的电视展开了长达9个月的调查，希望用此调查来证明这些广告商对糖的喜爱。经过统计，含糖麦片的广告共有3832个，而糖果和口香糖广告有1627个，曲奇饼和薄脆饼干广告则有841个，果汁饮料广告582个，蛋糕、馅饼和其他甜点的广告184个。而无糖食品，如肉、鱼或蔬菜汁的广告总数是多少个呢？只有4个。

美国联邦贸易委员会的报告并没有就此打住。报告指名道姓地写出了公司名字，并引述了行业的内部文件，其中包括家乐氏的备忘录，对儿童广告的底线做了非常简洁的总结。备忘录上写道，“儿童即食麦片的电视广告旨在增加儿童对这些产品的消费”。该委员会还调查了广播，引用一本广播杂志上的自我形象广告中提出的一些十分直白的建议：“你卖什么，查理的妈妈就会买什么，”广告说道，“但你得先要卖给查理。他一个星期只有50美分的零花钱，但他的购买力是美国的奇迹。当查理看到他喜欢的东西，他总能得到。只要你问问通用磨坊或麦当劳就知道。当然，如果你想卖东西给查理，你必须在他坐下来的时候才能够吸引他。或者至少是他站在那里的时候。这种情况很难碰到，但幸运的是，查理非常喜欢看电视。

“还有，查理当然不会一个人看！”杂志补充说道，“你也可以吸引杰夫和邓肯，克里斯和苏茜，马克和他的弟弟约翰。

“这就是我们所说的儿童的力量。”

愤怒的工作人员继续写道：“我们所搜集的例子中，还包括一个广告。那个广告教导孩子如果没有含糖多的麦片，早餐会十分“无趣”，还有另一个广告说某品牌的含糖水果味饼干其实比新鲜水果更好，而且广告的情节是一个水果小贩吃了饼干后，放弃了他水果摊上所有的水果。不仅如此，我们还收集了大量的广告，传递的信息统统都是：吃糖是可取的、好玩的，也是正常的、可接受的填饱肚子的方式。无论作为早餐还是零食，吃糖的男孩儿和女孩儿都会健康快乐。”

尽管这些食品广告被媒体戏称为“儿童电视节目”，但美国联邦贸易委员会旨在遏制针对儿童的电视广告的提议，仍旧引起了记者的关注，并播出了调查结果。即使委员会于1980年停止了斗争，但加工食品中的糖分继续受到了公众的广泛关注。1985年，展开该诉讼的公共利益科学中心，发行了一张海报，作为消费者流行品牌食品的含糖量指南。一名极有影响力的健康专家简·布罗迪（Jane Brody）在写到对这张图表的看法时说，每一个看到图表的美国人可能都会想：“如果一次性数数吃进去的糖，这个数量是惊人的。”

对糖的连续攻击终于起了作用。同年，宝氏将其出品的Super Sugar Crisp Cereal（超级糖酥麦片）的名称改为Super Golden Crisp（超级金黄酥脆），尽管其含糖量仍在50％以上。当时，一位女发言人表示，这样的改变是由于“认识到了糖这个词的敏感性”。

“这是一种营销手段，让一个老产品拥有现代形象。”她补充说。

该做法效仿了家乐氏之前的举措。家乐氏将两种含糖量超过50％的产品都去掉了糖字：Sugar Frosted Flakes变成了Frosted Flakes（霜脆片），Sugar Smacks变成了Honey Smacks（蜂蜜麦片）。但是，既然吹捧麦片中的高含糖量已不再是一个明智的营销举措，家乐氏很快就发现，在面临巨大压力下，要找到另一种方式来保持销售额，公司需要的营销策略就不仅仅是这种细微的改变。

20世纪90年代，家乐氏陷入了无穷无尽的麻烦中。首先，曾经被三巨头独占的谷物货架，却遭遇了西弗伟（Safeway）和克罗格（Kroger）这样的超市巨头的侵袭。超市巨头开始在超市中销售自有品牌。它们甚至都不需要花费广告费，所以使得其产品价格下降了1/3。1994年，它们的年销售额飙升至近5亿美元，占据麦片市场总销售额的10％。

更让家乐氏措手不及的是，它们的老对手通用磨坊开始通过实施新的价格策略占领麦片市场。多年来，宝氏、家乐氏以及通用磨坊的定价步伐一直保持一致，使得它们一直稳定地获得了利润增加。而在1994年的春天，通用磨坊率先降低了价格，并加大了市场推广的力度，使其能够通过销售更多的麦片弥补价格上的损失。通用磨坊谷物部门的总裁斯蒂芬·桑格（Stephen Sanger）提出了一个口号来吸引消费者：变化。他认为公司的产品必须不断变化，以至于每一次购物者走到超市的谷物栏时，他们都应该发现自己最喜欢的麦片跟以前有所不同。所以，即便购买数量不增加，购物者也会再一次购买这款产品。他将这种做法称为“产品新闻”，这也是他十分擅长的。产品新闻可能是麦片配方中的糖更多，所以麦片更脆了，又或者是产品内附带的奖品，这在行业内被称为“激励”。比如小麦干（Wheaties）盒子里藏着乔丹珍藏海报的1/3，吸引人们增加购买数量来继续搜集余下部分。产品新闻对消费者传递的信息只有一个，就是这个麦片是新产品，而且可以让你感到兴奋。1990年至1992年间通用磨坊儿童谷物部营销经理杰里米·芬格曼（Jeremy Fingerman）说道，消费者研究部门、产品开发部门、销售部门以及法律部门的员工们都聚集到一起，尽最大的努力让谷物保持它的魅力。“桑格也在努力推出产品新闻，”芬格曼说，“在这个行业，你必须一直保持不落伍，而且也要灵活多变。”

糖带动了许多通用磨坊产品的开发。其健康品牌麦片Cheerios（脆谷乐），原成分中糖所占的比重只有3.5%，但该公司居然在1988年推出了一个更甜的版本：Apple Cinnamon Cheerios（苹果肉桂谷脆

乐）。而新产品中糖的比重居然增加到了43％。通用磨坊也在极力满足美国人日益增长的零食胃口，也就是那些可以让人吃个不停的零食：比如比萨、bagels（贝谷圈）、饮料和烘焙糕点等，这些都与Cheerios一样，成为美国人饮食中比例增长最快的食品。产品成功的关键在于设计，而包装的便利性可以使这些产品在人们行走时被迅速消灭。早在1992年，通用磨坊就发现了这一特点，所以推出了超方便食品：Fingos。这种食品的形状与麦片相同，区别只是这个产品可以用手拿着一撮一撮地吃，而不需要倒入碗中。为了让人吃起来更加方便，公司甚至将包装盒的开口设计得比之前更宽。

家乐氏被击败后，其谷物市场份额在1990年时整整下滑了1％，所占的比例跌至37.5％。该公司最鼎盛的时期是20世纪70年代，当时家乐氏的市场份额高达45％。在如此激烈的竞争下，这种大幅度的市场份额下跌让家乐氏公司忧心忡忡。“在市场中，要赢得0.5％的市场份额都需要打一场硬仗。”家乐氏公司的首席执行官威廉·拉莫特（William La Mothe）当时说道。当时家乐氏正在运作自己的“产品新闻”，但拉莫特在1991年的采访中承认，公司现在的发展比较盲目，病急乱投医式地推出了一系列的谷物产品。每年公司推出多达4种新产品，但新产品都没有经过必要的市场评测。而且糟糕的是，即使评测的报告显示消费者对新产品的热情并不高，公司仍旧会无视评测结果将产品推向市场。“这种做法会使公司蒙受巨大损失，”拉莫特说，“当你推出新产品时，如果产品卖不出去，那么你在产品开发上所花费的开销就得不到回报。”情急之下，家乐氏决定重回最初的环节，而这一次家乐氏知道，他们需要的是重新设定其营销策略。面对这样的情况，没有任何传统是不能被打破的。即使公司一直有出了名严格以及怪异的公司礼节，比如，奖赏制度是按排名先后而不是对公司所做出的贡献大小（这些规矩一度甚至已经延伸到公司的停车场内。公司一度只允许总裁驾驶凯迪拉克，而副总裁可以驾驶奥斯莫比，经理可以开别克，而其他人就只能开雪佛兰）。公司不仅有上班时的穿着要求，甚至严格到必须穿西装系领带。而且对员工下班后的社交场所也

有明文规定，而这种规定在巴特尔克里克这种小镇则成了一个难题。员工下班后可以去哈特酒店的餐厅聚会，但不能去只有几个街区之遥的Wee Nippy餐厅，即使那里可以看比赛也不行。最关键的是，家乐氏现在需要重新绞尽脑汁开发更好的产品，而且公司长期实施的严格规定都是为了让外界无法洞察最机密的商业行为。当然，最机密的莫过于产品研究部门以及产品开发实验室，因为公司必须时刻提防企业间的间谍行为。而公司的这种保密措施甚至对其广告代理公司都无情面可讲。广告公司李奥·贝纳（Leo Burnett）的高管一直禁止进入该公司的实验室，因为那是公司的产品开发部门，也就是所有产品诞生的地方。

随着家乐氏的谷物市场份额急速下跌，这些老规矩都被公司抛诸脑后。这次，家乐氏并没有完全依赖食品技术人员，即使他们一直全权负责产品开发的所有过程。但这次，家乐氏决定让营销部门负责这次开发。营销部门在此基础上成立了一个特别小组，其成员无须遵守公司的任何规定。他们换下西装，穿上了轻松的牛仔裤离开嘈杂的市区，在郊外喝酒烧烤，以激发他们的头脑风暴。他们进驻了家乐氏公司运作过程中最隐秘的角落，也就是开发麦片喷射机以及其他绝密机器的大楼里。这些机器放在一个类似于作战室的房间内，并且被牢牢锁住。所有竞争品牌的麦片盒都整整齐齐地堆积在墙边，看起来像一幅巨大的地图，上面还详细标明了敌人的位置。特别小组的成员们，像将军一样将所有的麦片扫视了一遍。当然，这些食品公司并不是他们的目标对象。

他们的目标是那些民众，那些购买竞争公司麦片产品的民众。

而家乐氏对其改变传统最有力的突破就是，它将作战室面向曾经最敏感的人开放了，就是李奥·贝纳公司的高管们。因为公司面临着继续开发最佳销售量产品的压力，所以公司不得不将这些广告人纳入团队，甚至还将他们安排在了会议桌最重要的位置上，而家乐氏自己的

高管不得不坐到桌子的两边。“你知道会议上级别低的人坐得有多远吗？完全是靠墙坐的！”家乐氏营销分析师爱德华·马丁（Edward Martin）回忆说，当时他也被调入特别小组，“我们让李奥·贝纳公司的人坐在桌子旁，而我们自己的品牌经理和助理一起靠着墙边坐着。而且基本已经完全确定，李奥·贝纳的高层显然与我们公司的首席执行官来往紧密，而且已经完全渗透到我们的团队中。”

这个团队将完全颠覆家乐氏创造产品的传统方式，不再由食品技术人员在实验室辛苦地进行味道和材料试验，而是由营销人员首先寻找可以符合广告需求的产品理念，其次再满足消费者的口味。而之所以发生这种根本的逆转，是因为公司发现消费者对于品牌的认知度才是重中之重，马丁解释道。家乐氏的图标，无论是Rice Krispies（棉花糖米酥）还是Frosted Flakes，抑或是Special K（香脆麦米片），都有不同的特点，每个产品都花了数亿美元来做广告，进行精心的打造。但市场上出现的类似图标越来越多，甚至还有一些廉价的仿冒标签。每个品牌都需要向消费者传达自己的品牌形象。玉米片是传统麦片。Frosted Flakes比较有意思。而Special K则代表营养和力量。

家乐氏努力了多年，在美国消费者心中树立了这些品牌形象。在此原则下，团队拒绝了一大堆不符合品牌形象的候选美食。“他们会带着一个小碗，里面放有七八个不同的品种让我们试吃，我们只能吃完之后告诉他们，‘好吧，这些味道还不错，但它们真的不符合我们的品牌理念’。”马丁说。家乐氏的作战室开始搜集自己公司内有巨大潜力的疯狂想法，但没有人知道这些想法是否能成功。传奇甜食Rice Krispies（大米脆片）就是一个典型的例子。

这个想法借鉴于认知心理学。如果谷物早餐能唤起你对下午茶的兴趣，那这个产品的销售量就会增加。因为这样，这个产品就不仅可以作为一种早餐食品出售，也可以作为零食来卖。自1927年，家乐氏就开始推出Rice Krispies，并一直在其包装盒侧面进行这一自制甜点的

促销。Rice Krispies是将谷物、黄油和棉花糖混合制成的。当团队看到谷物和甜点这两个概念时，他们脑海中浮现的想法是这个叫Rice Krispies的甜点式谷物会产生巨大的、来自内部的强大驱动力：它简单温馨的外观可以唤起那些愿意给孩子们买谷物食品的父母对童年的欢乐回忆。团队要求技术人员将这个想法付诸实践。可是在几周后，团队得到反馈，说这个想法无法实现。技术人员表示他们试图模拟甜点的做法，但他们只能做出黏糊糊的块状物。加入牛奶一混合，就变成了糊状。“糊状的食品就等于给这个产品判了死刑，”马丁说，“孩子们特别喜欢香脆食品。”

即使他们通过提高含糖量来增加脆度，却还是行不通。因为一旦加入牛奶，技术人员就无法让黏糊糊的谷物变得香脆。正当他们愁眉不展时，营销人员使用了一些属于他们的魔法。他们成立了专题小组，询问消费者对Rice Krispies的看法。消费者表示，实际上谷物并不一定非要像甜点一样，完全是黏糊糊的，只要有黏的感觉就可以了。在食品营销术语中，这就是所谓的“允许”。就像人们允许食品制造商将食物下架，改进其便利性或价格。是的，消费者愿意要一碗伴他们长大的Rice Krispies，即使不那么完美也可以。“当消费者给我们这种许可证时，我们的灵感终于来了，”马丁说，“我们突然发现，不需要按照甜点的那种步骤，我们只是需要甜点的味道。”

1993年，Rice Krispies的推出促进了家乐氏开始实施以营销为驱动的开发方案。该产品第一年的销售量奇高，居然在该公司所有产品的销售量中居第11位。所以，Rice Krispies轻而易举地击败了Smacks，Cocoa Krispies（可可脆麦片），以及公司推出的绝大部分口号为“更加注重您的健康”系列品牌，如NutriGrain（营养谷物麦片）以及All–Bran（全麸）。发布新产品的电视广告由李奥·贝纳公司制作，广告完美地展现了产品的理念。广告中有一盘切成正方形，叠起有5层高的Rice Krispies，通过搅拌可如变魔术般变成一大碗麦片。那个碗看起来大到可以装下4~5人份的麦片量。4~5份麦片的含糖量是8茶匙，也就

是说，相当于一罐可乐的含糖量。广告中，孩子们津津有味地吃着Rice Krispies，而画外音则惊呼道，“这个想法太棒了！彻底将Rice Krispies的味道展现了出来！”

但是，产品开发团队能为家乐氏做出的努力也只有这么多了。因为将新产品引入市场本身就是一件很难的事。在大多数情况下，新产品基本上都只会以失败告终。2005年，家乐氏的谷物市场份额再度严重下滑。随着自有品牌在公司产品中的份额已达到近一半，家乐氏在谷物市场的份额首次跌破了1/3。如果家乐氏公司想要恢复其霸主地位，它必须要找到重振其现有品牌的方法。为此，该公司再次将经营方向转向了市场推广，还包括了来自李奥·贝纳公司广告专家。李奥·贝纳公司的总部设于芝加哥，一直自豪地以其温馨且带有乡土气味的形象将自己与纽约的广告公司区分开来。其广告作品包括Jolly Green Giant（快乐的绿巨人），Charley the Tuna（查理的金枪鱼）以及Tony the Tiger（老虎托尼）。然而，广告行业中有一个共识，就是温馨的广告效果远远不及那些尖锐的广告。

因此，李奥·贝纳公司也开始将广告制作得更为尖锐。

2004年，它为家乐氏的招牌谷物：Apple Jacks（苹果肉桂脆片）进行新宣传，而这个新的广告就开始变得十分犀利。在广告中，3个女孩儿围坐着一起吃谷物时，出现了两名卡通人物。一个是名叫辛辣萌（CinnaMon）的肉桂棒，行动敏捷而且和蔼可亲。它又高又瘦，并且操着一口西印度口音。让人惊讶的是，还有一个名叫坏苹果（Bad Apple）的苹果。它又矮又圆、怨声载道，还诡计多端。“当你倒一碗Apple Jacks，”画外音说道，“友好的辛辣萌会跟你进行一次比赛，但坏苹果也想率先到达终点”。比赛开始后，辛辣萌会十分有活力地跳上跳下。它会快速地穿梭于地铁，跳出窗口，跃过公园的长凳。而坏苹果却满腹牢骚，每次都会得到它应得的下场。它一次又一次地摔倒，跌跌撞撞后被摔成了碎片。在这时，画外音会更为妙语连珠地说

道：“再一次提醒大家，辛辣萌与我们新出品的辛辣萌形棉花糖在一起，就是威猛萌（WinnaMon）。”

我们并不清楚为什么家乐氏会选择苹果作为攻击对象。40年前，当Apple Jacks刚开发出来时，带有水果的谷物是十分新颖且令人兴奋的。谷物的开发者之一威廉·梯利（William Thilly），是麻省理工学院的二年级学生，当时他正在家乐氏做暑期实习。他告诉我说，他的灵感来自于伴他长大的苹果农场。“我曾用苹果做饭，我知道苹果可以跟多种食物进行搭配。”他说。早期家乐氏的广告比较强调苹果所含的营养。之前公司的一则广告中描绘了一个骨瘦如柴的孩子，直到吃到谷物麦片前一直备受欺负。广告中出现的那个会说话的苹果块头很大，十分强壮并且非常友好。而突然从某个时候开始，家乐氏似乎开始担心孩子们其实并不喜欢苹果的味道，尽管他们不清楚谷物中苹果的味道到底有多浓。其实，Apple Jacks的成分中，含量最多的就是糖。每杯麦片中含有3茶匙的糖，占了谷物成分的43%。

家乐氏回应美国商业促进会（Better Business Bureau）的投诉，同意在广告中不那么猛烈地攻击苹果。但家乐氏坚持表示，那些看广告的孩子们只会认为苹果的香味在谷物中并不是那么有吸引力，但他们并不会认为苹果不好。但是，消费维护者看到广告后感到十分震惊，而且担心这个广告可能会对儿童营养食谱中最核心的食品带来潜在影响。当时，联邦政府已经紧锣密鼓地开始宣传鼓励孩子们多吃新鲜水果，但是家乐氏却给苹果蒙上了坏人的面具。“虽然Apple Jacks中所含的苹果微乎其微，其中苹果或苹果汁的含量甚至比盐还少，但家乐氏贬低苹果的味道仍旧是不对的，”公共利益科学中心在给家乐氏的董事长兼首席执行官詹姆斯·杰尼斯（James Jenness）写的信中说道，“此外，Apple Jacks那么甜，极有可能是因为它的含糖量比其他任何成分都要高，而不是因为添加了肉桂的缘故。”

但是，杰尼斯跟家乐氏公司之前的首席执行官完全不同。按照传统，家乐氏的运营者通常是一级一级往上爬的人，而且这种背景运营者的数量大大超过其他食品公司。他们都是从销售谷物开始做起，甚至还有像杰尼斯之前的那位执行官卡洛斯·古铁雷斯（Carlos Gutierrez）那样，是开卡车的。当古铁雷斯在2004年卸任，出任布什政府的商务部长时，家乐氏认为公司必须要打破这个传统。杰尼斯从未在家乐氏工作过，职业生涯中的大部分时间都在李奥·贝纳公司做广告。家乐氏认为他的身上具有公司竞争所需的一切要素。“我们参与的这个游戏和我们竞争对手的质量，使得我们这场竞争就是狗咬狗，”杰尼斯在工作了两年后告诉一帮扶轮社员，“你只要一松懈……对手马上就会扑上来咬死你。”

在公司的鼎盛时期，Apple Jacks在谷物市场中所占的份额不超过1％，在家乐氏自己的产品阵容中排名第十。然而，公司若想恢复其统治地位，即使是最小的品牌也都会展开各类营销活动，以便将产品销售最大化。对于大品牌，只要出现任何细微的销售量下降迹象，家乐氏都会使出浑身解数保持其销售量。

2006年，仅次于Frosted Flakes的最大品牌Frosted Mini–Wheats（带霜迷你脆片）的销售量不仅开始下降，甚至还深深地陷入了形象危机中。问题出在麸皮头上那个闪闪发亮的标着“健康”的光环上。全谷物面粉，包括麦麸，都在谷物货架上风靡一时。营养学家们认为，麦麸可以降低胆固醇、减少心脏疾病发生概率，还有益肠道健康，可以降低肥胖病的风险。联邦官员还警告美国人说，他们吃得麦麸还远远不够。而家乐氏的对手宝氏做了一个惊人之举：宝氏仅仅用了1200万美元（这在谷物广告中仅是杯水车薪），在一个广告宣传中大力吹捧它们的全谷物麦片。通过这个宣传，宝氏逆转了长达7年的Grape–Nuts（提子坚果）和Shredded Wheat（麦片碎）品牌的销售量低谷，一下就将销量提高了9％。家乐氏在其Frosted Minis中也使用了全麦，但每杯麦片中糖的含量却超过了两茶匙，也就难以激起那些想吃健康食品

之人的购买欲望。家乐氏通过分析市场情况得出了一个结论，Frosted Minis品牌已经“失去了与消费者间的纽带”，如果要扭转局势，公司“需要寻求比满足基本营养更加有力的产品特点，满足消费者内心深处的需求”。根据这个结论，家乐氏公司继续努力地扭转其产品的命运。

家乐氏并没有效仿Grape–Nuts的做法，减少其产品的含糖量来扭转局势。因为它们认为，从根本上讲，Frosted Mini的诱惑力就在于它的甜味。尽管其产品线延伸的名称让人觉得它就是甜点而已，那些产品包括Cinnamon Streusel（肉桂糖粉奶油细末）、Little Bites Chocolate（小块巧克力），Vanilla Crèm（香草奶油）等，但家乐氏实在无法一下子打破产品的根基。这是一个谷物品牌，长久以来一直在试图吸引孩子的注意力，而且孩子们从来都想将甜点当成早餐。但家乐氏十分清楚，公司绝不能失去真正购买对象：父母。所以，为了说服那些父母，家乐氏设计了一个全新的广告宣传，将Frosted Minis当成健脑食品出售。

广告进行了一系列的改进后，终于在2008年年初问世。广告的中心思想就是Frosted Mini–Wheats可以帮助孩子提高成绩。“帮助您的孩子提高其注意力，在学校取得A的优异成绩。”这是公司在媒体发布会上吹捧产品时所使用的广告词。

广告场景是一间教室，老师站在黑板前突然失去了头绪。“好吧，”她开始提问，“我们说到哪儿了？”她的学生看起来很疲惫，都在桌前慵懒地坐着，基本上都用手臂撑着头。只有一个男孩儿高举他的手，眼睛明亮而急切。“我们说到了第57页的第3段，您在解释古罗马人建造的一种被称为渡槽的石头建筑，”他招手说道，“当您正在写板书的时候，粉笔突然断成了3截”。

“对哦。”老师恍然大悟，一脸赞许的神色。

之后，画外音表达了广告的中心思想："一项临床研究显示，早餐吃Frosted Mini–Wheats（糖霜迷你燕麦片）的孩子注意力都提高了近20％。Frosted Mini–Wheats不仅使他们充满活力，还能让他们集中注意力"。

这则广告在电视、互联网和各种书籍杂志上疯狂传播，包括牛奶盒的两侧都是这则广告。我们几乎可以想象，那些已经被孩子们搞得精疲力竭的父母们都在计算提高20％的注意力，对自己的孩子究竟意味着什么。让我们来看看，比利在上一次测试中拿了70分，如果提高20％就是84分，那就能达到B！但这些家长们需要注意的一点是：这个说法根本不存在。课堂广告引述的临床研究，事实上是由家乐氏委托并且支付资金来实施的。这立刻让研究结果变得十分可疑。因为每位优秀的科学家都知道，研究的结果可以通过设计提前设定。但这个广告宣传真正了不起的地方是，这个研究即使只看表面，也与广告中所声称的结果相差甚远。一半吃了Frosted Minis的儿童在记忆力、思维能力以及推理能力的测试中毫无提高，而只有1/7的孩子有18％以上的提升。

这些证据都是谷物行业的老对手美国联邦贸易委员会（Federal Frade Commission，FTC）挖掘出来的。该委员会在1980年的儿童广告请愿失败后，一直试图扭转局面。为了保证其声誉，该委员会在得到Frosted Mini的研究十分可疑的风声后，迅速开始采取法律手段。委员会声称家乐氏发布虚假广告，或具有误导性的广告。但可以肯定的是，家乐氏与它的老对手宝氏在一个世纪前发布的那个广告完全不属于一类。当时宝氏的广告由于暗示它的（Grape–Nut）能治愈阑尾炎而遭到指控。但家乐氏每年在广告上的花销超过10亿美元，可以对美国人的购物习性产生深远的影响，所以委员会震怒了。

"特别重要的一点就是，美国那些食品业的巨头比其他小公司更为'注重'其广告的真实性，从来不夸大测试或研究的结果，"美国联邦

贸易委员会主席在一份声明中嘲讽地写道，“今后，委员会肯定会更加关注美国的广告商。”(注)

但实际上，这个案子拖了很长时间，其决议基本对广告在塑造消费者认知上所起到的作用完全没有影响。联邦贸易委员会拒绝向我透露案件的详细记录，理由是政策明文规定，不得泄露任何可能会影响委员会所审查的公司竞争力的信息。家乐氏也拒绝提供在其智力案件中所使用的科学研究依据。（2011年，家乐氏同意与集体上诉的消费者和解，支付280万美元作为已销售的Frosted Minis退款，并捐赠价值五百万美元的产品给慈善机构。）“家乐氏长期以来都对营销手段十分负责，也会严肃处理消费者对我们广告中存在的任何疑虑，”该公司在一封电子邮件中说道，“当我们收到来自美国联邦贸易委员会的反馈时，我们调整了我们的交流模式来合并我们的指导思想。”

但是，凭借《美国信息自由法》，我获得了电子邮件和其他记录，结果显示，美国联邦贸易委员会大约在2008年3月份第一次与家乐氏取得了联系，质疑其广告的真实性并索要证据证明广告中声称的“提高近20％注意力”的说法属实。但该机构随后拖延了超过一年的时间才做出决定，禁止家乐氏继续使用广告中的这个说法。而联邦贸易委员会则告诉我说，在这种情况下它的权力其实十分有限。

届时，家乐氏根据公司内部的数据，决定停止使用这个广告词。但是，这个决定的实施是在2008年9月下旬，也就是美国联邦贸易委员会与其第一次取得联系的半年以后。（家乐氏辩解说，即使9月才实施，也是“我们与美国联邦贸易委员会第一次进行实质性讨论前大约1个月的时候”。）在所有的商业宣传中，半年是一段很长的时间，特别是课堂广告这类效果极好的广告。而且与其他公司一样，家乐氏十分在意其广告花销是否有所值。而且在这次的案件中，这些钱对消费者的影响实在是让人震惊。接受调查的成年人中，51％的人不只对提高注意力说法的真实性表示肯定，甚至相信只有Frosted Minis这个产品

才能有此效果。也就是说，只有购买这个产品，他们孩子的成绩才会名列前茅。尽管这个产品的含糖量高得可怕，而且公众对加糖谷物的警觉性日渐提高，但在2008年，在Frosted Flakes（加糖玉米麦片）的销售量下滑了整整一个档次时，Frosted Mini–Wheats仍然占据了近3.5％的市场份额。

在联邦贸易委员会对Frosted Mini–Wheats下禁制令的几个月后，家乐氏又开始了另一个提高智力的宣传活动，当然，这其中还有一个小插曲。不同于之前，家乐氏不再拿自己的产品与竞争对手相比。相反的，新广告将食用Frosted Mini–Wheats与完全不吃早餐对比，如果不考虑道德底限，这个研究结果是可以通过贸易委员会的审查的。这个广告中说道："临床研究显示，吃Frosted Minis的孩子比不吃早餐的孩子记忆力高23％。"该宣传的焦点仍旧对准了妇女们对学龄儿童的担忧，而且看起来家乐氏就是完全在利用这些担忧。新广告还发布了一个由家乐氏资助的名为"妈妈的班主任"（Mom's Homeroom）的网站。在这个网站上，母亲们可以互相讨论如何最好地帮助孩子在学校取得优异的成绩。"我的儿子阅读很吃力，"一位母亲写道，"我不知道自己还能做些什么。请大家帮帮我吧！"

"妈妈的班主任"网站赢得了2010年的行业广告大奖。在接受这个奖项时，家乐氏解释了这一广告背后的缘由："Frosted Mini–Wheats一直针对孩子在学校的"活力与注意力"进行宣传多年，妈妈们仍然不愿意购买我们的产品。现在时代已经变了，我们需要的是一个新的策略。所以，我们不再跟她们说话，只是加入她们已有的对话。汇集所有她所信任的资源，在互联网上建立了一个一站式网上商店。这个商店满足了妈妈们所有关于孩子的学校学习需求，Frosted Mini–Wheats证明了我们不仅只是嘴上说说而已，我们是妈妈们真正的好伙伴，我们可以帮助她的孩子在学校取得优异的成绩。"

---

1. 1911年，在一篇题为《美国大骗局》（The American Fraud）的文章中，《科利尔》杂志指控宝氏使用虚假的医师认证，并暗示消费者Grape–Nuts可以治疗阑尾炎。为了回应《科利尔》的这一指控，宝氏公司在广告上投入15000美元，指责《科利尔》编辑的“红眼病”，因为宝氏并有为其产品Grape–Nuts打广告。由杂志广告经理——康泰纳仕（Conde Nast）作证，《科利尔》指控宝氏诽谤并赢得了诉讼。

2. 35年后，“保姆”的标签通过一个苏打水行业团体而复活。该行业团体试图废除纽约市市长迈克·布隆伯格（Michael Bloomberg）于2012年提出的禁止在特定场所销售大瓶苏打水的倡议。该团体用整个版面的广告将市长先生塑造成一个穿着长裙，披着长围巾的女人形象，广告的大标题是“保姆。你执念于栖居在自由之地。”但在这一次，《纽约时报》的编委会——苏打水行业团体广告的运营地——映射了其在食品行业的位置。“提倡健康的饮食方式是极其重要的，”《纽约时报》的编辑说，“关于糖类饮料，如64盎司的可乐约产生780卡路里的热量，这样的常规提示是有帮助的。但是过多的禁止式叮咛则会让人们变得无动于衷。编委会的失败之处在于，自从《华盛顿邮报》在标题中使用了“保姆”一词，这个世界就发生了变化，这让过量消费成为一个问题。伴随着苏打水行业每年花费7亿美元用来为苏打饮料打广告促销，纽约市和大部分周边乡村每年在与肥胖有关的健康恶化问题上的医疗花费已经超过了900亿美元。

3. 一年后，FTC主席更加严厉地批评了家乐氏。2010年，家乐氏解决了第二起由FTC引发的虚假广告案件。在这起案件中，家乐氏同意停止对其产品“Rice Krispies”添加维生素和抗氧化剂可以提高儿童对疾病免疫力的宣传。这则广告紧紧地跟上了“霜糖迷你燕麦片”案件的步伐。FTC主席在宣布处理方法时说：“相比制造不可靠的言论，我们对一家美国大公司寄予更高的期待——这家公司，不是一次地，而是两次宣传它的麦片可以提高儿童的健康水平。接下来，在发起新一轮的广告攻势之前，家乐氏公司需要停下来反思一下他们正在做的广告宣传，这样家长们就能够为他们的孩子做出最好的选择。”在一份附加声明中FTC主席写道：“当家乐氏公司为其儿童食品做广告时，禁止该公司逃避其应负的责任。”

第五章 我想经常看到运尸袋

杰弗里·邓恩在可口可乐的第一份工作让他觉得，之前听说的所有有关可口可乐公司发展的历程都得到了证实。杰弗里的父亲，从杰弗里5岁开始，就一直就职于可口可乐公司。他一开始是一位销售经理，之后成为可口可乐造就传奇市场营销的先驱。他单枪匹马地将汽水推广到了世界各地的娱乐场所。每天晚上，他会跟杰弗里分享一些新鲜有趣的故事，讲他如何英勇地打败了可口可乐公司的劲敌百事可乐公司，并阻止百事公司赚取利润。今天，他会阻止麦当劳落入百事公司的掌心；第二天，他又会捍卫可口可乐在扬基队球场的垄断销售。邓恩说："我们从小听着父亲与他口中的那个'毫无用处的浑蛋'百事可乐竞争的所有细节长大，他一直尽最大的努力保持着可口可乐品牌的完整性。"

现在该轮到邓恩继续这场战斗了。1984年，在邓恩27岁的时候，他加入了可口可乐的散装饮料销售部门，这个部门相当于可口可乐公司的海军舰队。他的工作就是去街上将可口可乐推销给快餐店和便利店，以便让可口可乐装满所有非瓶装碳酸饮料售卖机，让可口可乐像Hardee's快餐店以及7–11便利店那样遍布各个场所。邓恩就是可口可乐公司最理想的那类员工，他对自己的要求一直是只准赢不许输，就如一个勇敢的运动员一样。在这个部门，你永远不能感到自满，因为这个部门是可口可乐公司占据饮料行业霸主地位，以及重塑美国人饮食习惯的销售前线。这个部门的主要职责就抢滩并且坚守阵地。在那些批发商处，可口可乐与百事可乐的销售比例达到了2:1。所以在这时，超大瓶饮料问世了。市场主管们希望通过加大饮料容器的容量，让人们在购买汉堡包与薯条的时候能够购买更多的可乐，以此来提高可口可乐的销售量。可口可乐公司与百事一直在持续进行着它们之间的小

规模战斗，而且战斗也越来越激烈。在办公室里，人们将每一场失败的战斗都称为“领土被占”。而在杰弗里·邓恩的领导下，可口可乐可以确信：公司在饮料市场上的领地一定不会被百事占领。

“我们永远不能满足于现状，因为市场上的所有公司都在努力地抢占领地，”邓恩告诉我道，“我们永远都是不进则退，人们之所以将这种竞争称为占地盘，是因为你的每一块领地都是紧密联系的。那些公司会不停地想办法来夺走你的客户，所以，如果你不努力做出反击保卫你的领地，你的领地就会被别人占领。这就是你在饮料行业中学到的。这个行业的竞争十分激烈，你不仅仅要一直考虑自己的品牌代表什么，而且还要考虑如何定位自己的品牌，让它与其他的品牌竞争。”

家乐氏和通用磨坊，以及其他食品制造公司或许认为自己十分擅长企业品牌定位，但与可口可乐相比，它们却相差甚远。可口可乐不仅仅是一家拥有350亿美元资产的公司。它不仅建立了一个作战室，还像家乐氏那样设立了一个特殊项目小组，专门研究消费者的担忧以及需求。在可口可乐公司，整个公司就如作战室。在亚特兰大的可口可乐公司总部办公楼内，所有的桌子上都放着表格，表格上面详细地描述了公司的战略目标，而且每个员工都期待为此目标做长时间的努力。一直以来，可口可乐公司都为自己永不停滞的脚步而倍感自豪。但在20世纪90年代，一位女主管在公司会议上提出，是否可以考虑在公司设立一个托儿所，这样可以让员工每天下班不用那么仓促。因为幼儿园的放学时间远远早于下班的时间。可口可乐公司董事长道格拉斯·艾华士（Douglas Ivester）盯着她看了一会儿，说道：“这家公司永不会设立托儿所。”当然，艾华士本人并没有孩子。

罗伯特·伍德夫（Robert Woodruff），是一名优秀的公司勇士，深受这种观念的影响。1923年，当他父亲要求他一起搬迁至亚特兰大的时候，他在怀特汽车公司工作。他需要人手来帮助他经营新收购的公司：可口可乐。当时的可口可乐正濒临破产。4年前，罗伯特的哥哥欧

内斯特带领一些银行家以2500万美元收购了可口可乐公司。当时，可口可乐的利润一直持平，但公司前景却变得越来越糟糕。尽管公司尝试用纸箱来推出6瓶装的可乐，以此来刺激销售额，但销售额仍旧持续下跌。当时，在公司销售状况一团糟的时候，它们的经销商方面，当时编号为1200的特许经销商也出了纰漏。那家工厂生产的可口可乐，就是用糖、水以及碳化物兑出的混合物。

管理可口可乐的60年中，罗伯特·伍德夫广受人们的好评。除了别的成就，他有两项绝妙的创新让人不得不竖起大拇指对其称赞。1927年，他建立了国外部，将可口可乐销售到其他国家。然后，在“二战”开始时，他公开宣布，所有穿制服的军人购买一瓶可口可乐只需要5美分。同时他还表示，不管这些军队驻扎在何地，不管付出多大的代价，公司一定会想尽办法将可口可乐送到军人的手中。罗伯特的这项举措使得那个年代的所有人，都疯狂他迷上了可口可乐。

但是，伍德夫的举措，尽管并没有，像其他案例那样在商学院被频繁提及，但的确将公司从稳定运营带入了辉煌。他发现了如何利用人们的情绪，在这一点上，他比消费品行业中的任何人都要强，不管这个人是来自食品行业、啤酒行业还是烟草行业。他的方法不需要口号，也不需要明星代言，更不需要公司每年在广告上花费大笔的金钱。虽然这些措施对促进销售肯定是有利的，但罗伯特的举措比上述的那些措施更为深入。罗伯特的举措专注于如何将可乐送到人们手中，尤其是孩子的手中，因为他们在开心的时候最容易被说服。这也就是为什么可口可乐成了美国人业余消遣最好的伙伴。邓恩说，“在可口可乐公司，他们经常讲述的故事就是，伍德夫说着‘在我小的时候，我父亲第一次带我去看棒球。而那时候我最害怕的事情就是和父亲待在一起，而我要喝点什么呢？我当时喝了一瓶冰镇可乐，可口可乐也就成为我那段最胆战心惊的时光中不可或缺的一部分’。”

“而我们的想法就是，在人们生活中每一个特别的时刻，可口可乐都会出现在他们身边，”邓恩继续说道，“可口可乐希望存在于每个人的特殊时刻中。这个想法即使不是最绝妙的市场战略，也可以说得上是数一数二的。因为这个想法不仅仅是带给人们想象，而是使你身临其境；给人的感觉就是，你也处于那个环境中，正在喝着可口可乐，因为你也拥有同样的情绪背景。而在这个战略实施后，可口可乐开始存在于人们大部分的经历中，基本上可以说是无处不在。可口可乐公司内部将这个战略称为‘普遍战略’。简单来说，伍德夫的原话是，‘将我们的产品变得触手可得。’”这将可口可乐变得不仅仅只是一个产品。而让所有食品公司都为之妒忌的是，可口可乐已经成为世界上最强大的品牌——这个品牌已经深入人心，并且能够让消费者萌发强烈的忠实感。

可口可乐公司的销售额，同百事可乐还有其他软饮料品牌一起，呈两倍到三倍的趋势不断上升，也使得美国人对汽水的喜爱程度，从热爱达到了过度依赖。从营养学家的角度来说，他们认为，每当人们讨论到肥胖病时，汽水是超市销售的6万种产品中引起肥胖病的最严重、最直接的因素。越来越多的营养学专家发现，问题其实不在于汽水中所含的卡路里。即使卡路里的确是最终导致我们肥胖的因素，但其实根本的问题在于卡路里的形态。研究表明，当卡路里以液态存在的时候，我们的身体并不会感受到卡路里的摄入。健康倡导者表示，责任并不在于那罐添加了9茶匙糖的可乐。而可乐最糟糕的地方在于它的大容量包装，当然这一点也取决于你跟谁讨论这个问题。20世纪80年代肥胖危机肆虐，那些易拉罐已经被20盎司的瓶子所取代，每瓶的含糖量高达15茶匙；而一公升的瓶装可乐含糖量则为26茶匙；7–11便利店销售的64盎司的大容量可乐，含糖量甚至高达44茶匙。除了瓶子的大小，可口可乐的成功来源于人们每天喝的不同容量的可乐，尤其是儿童每天饮用的可乐数量。1995年，近2/3的美国儿童每天饮用一瓶20盎司的可乐，但这还只是一个平均数。在可口可乐公司内部，那些高管都不会将‘顾客’称为‘顾客’，甚至都不将他们看成‘消费者’。他们

被称为‘重度使用者’，就是那些习惯每天饮用两到三罐可乐的人。在邓恩加入公司10年之后，重度使用者的数量仍旧在不断激增。

在公司追求巨额销售量时，邓恩已经晋升为公司的高层。他成为负责美洲业务的主管，这意味着他要为可口可乐赢得近9亿人对其品牌的忠诚度。为达到这个目标，他基本住在了公司，他十分热爱自己的工作和公司。和其他工作人员一样，他从未对自己销售可口可乐而感到良心不安。他说，能够达到这种心境的办法就是，完全不想他卖的到底是什么，而是只考虑销售量。只要销售量大就可以了，直到销售量下跌时再去考虑别的问题。而在2001年的某一天，销售量的问题终于来临。他的助理带他去了巴西。邓恩都觉得那里和其他所有的国家一样索然无味。当时巴西的经济正在蓬勃发展，并且巴西人民的汽水消费量也有潜力与美国人民持平；可口可乐只需要为他们引路。邓恩走访了公司准备开发销售的几个地区，他突然感到一阵凉意。因为刹那间，他发现那里的孩子就跟美国的孩子一样，仿佛受到了某种不正当的诱惑。这些孩子在可口可乐公司营销策略面前，表现得是那么脆弱，对可口可乐的吸引力无从抵抗。那时，邓恩意识到，他的公司可能做得太过火了。随后的4年中，他尝试将公司带入注重全面健康营养的轨道，之后他递交了辞呈。从那时起，他同意跟我谈一谈公司的一些秘密，这些秘密也是令他最为痛心疾首的原因。

杰弗里·邓恩绝不是一个普通的揭发者。他回顾自己在可口可乐公司的经历时并不觉得苦涩，也不认为他以前的同事都是坏人。相反的，他说道，他们只是被想赢的那种欲望蒙蔽了双眼。“在可口可乐公司，我真的认为，他们坚信自己所做的一切都是对的，”他说，“如果你真的认为你做的是错的，并且试图掩盖你的错误，你会很难迈过自己心里的那一道坎。在可口可乐公司，还有一些人跟我仍旧是朋友，我只是告诉他们‘当局者迷’。”

“但是，肥胖病已经发展成为流行病”，邓恩继续说道，“毫无疑问的是，它的直接根源在于快餐、垃圾食品还有软饮料的过度消费。人们到底如何看待这些食品？这是一个比较中肯的问题，也是那些饮料公司的人一直在考虑的。但是，你看看肥胖率，再看看图表上标注的那些含糖软饮料的人均消费量，我可以向你保证：它们之间99.99%是相互关联的。就像人们常说的，你可以逃跑，但你却无处藏身。”

杰弗里·邓恩已经记不清他第一次萌生在可口可乐工作的想法是在什么时候。他猜可能是在他7岁或者8岁的时候，他应该也不是家里唯一萌生这种想法的孩子。他与4个哥哥在加州圣费尔南多谷长大。他们玩棒球、冲浪。他们在打闹中成长，在60年代时，他们还一起留过长发。他们的母亲曾是迪士尼工作室的漫画家，但是，她最后将教育孩子作为自己的事业，或者，正如邓恩所说，“她这么做是为了防止我们进监狱”。那些晚上，当杰弗里和他的哥哥们冲进家门时，那天的娱乐活动才正式开始：父亲回到家，跟他们分享他工作上的故事，那也是他们唯一坐得住的时候。

沃尔特·邓恩在可口可乐公司工作，但他的外表却完全可以冒充美国议员。他十分高大，而且满头银发。沃尔特十分有演讲的天分，每天他的5个孩子都会坐着，聚精会神地听他讲最新的故事，故事当然无外乎可口可乐与百事可乐的竞争。“当其他孩子回家和父母讨论学校的趣事时，沃尔特则会与孩子们分享百事可乐如何接受各种各样的挑战，”邓恩说道，“他在可口可乐洛杉矶分公司的散装销售部门工作，有一年的圣诞节，7–11便利店决定将百事可乐放在可口可乐的旁边销售，沃尔特还在假期中就被公司叫去处理这个问题。”

1970年，沃尔特带着全家人搬到了亚特兰大，也就是可口可乐公司的总部所在地。公司指派给他一份更加重要的工作，让他负责公司的各大客户群，这也是公司最注重的市场关系。而在那时，饭桌上的

故事显得越发丰富多彩。在那几年，沃尔特发展了，实际上是设立了公司众所周知的体育和娱乐场所的营销策略。

在公司总裁伍德夫的指导下，沃尔特的工作是在各大体育馆、电影院、游乐场、集市以及美国所有的娱乐场所设立可口可乐的标识。沃尔特与许多运动员、球队以及体育场馆签约，这对于现在已经成长为一名青少年的杰夫里来说，简直就是梦想成真。“他对待工作的态度十分认真，”邓恩说，“可口可乐占据了80%以上的市场份额，所以只要可口可乐想签约，百事可乐就会想办法与之竞争。沃尔特并没有将这份工作当成公事，他认为自己要尽最大的努力维持可口可乐的名望。我经常听到布法罗·比尔（Buffalo Bills）、道奇队（Dodgers）或者扬基队（Yankees）这些名字。所以，如果这些是伴随你长大的事物，那么它们对你来说就会意义非凡。”

通过父亲讲述的那些故事，杰弗里·邓恩知道自己一直具备在可口可乐公司取得成功的必备条件：职业道德。但直到他上高中的某一天，他才发现自己能做的不仅仅是努力工作。他也可以带领、激励其他人，让他们更有理想抱负。他是学校篮球队的队长。早前在某次热门赛事期间，他因为违反纪律被教练赶出了球场。邓恩认为他的教练过于胆小，搬起一把椅子，直接扔到了看台的第8排。那时候，教练马上让邓恩进入更衣室。由于邓恩作为队长带领球队取得了一系列的成绩，所以他的队友们对教练的做法愤愤不平，并且产生了别的想法。他们在半场休息的时候跟教练对峙，执意让邓恩回到比赛中来，教练无奈妥协了。

当邓恩决定是否为可口可乐工作时，他遭遇了一个小障碍。因为可口可乐公司对于裙带关系有着非常严格的规定，况且他的父亲还不仅仅是一位普通员工。沃尔特为公司创造的巨额财富，使得他在公司名声大噪。所以，当杰弗里手里拿着简历应聘可口可乐公司的时候，别人更加无法公平全面地看待他。但是，27岁的杰弗里已经在嘉露酒

庄（E.&J.Gallo Winery）工作了一段时间，并且也得到了一些好评。他在密西西比时，挨家挨户地向各个酒类商店销售酒庄的红酒。通过这份工作，他还学会了一些与商店老板谈判的小招数。他学会了如何推销商品，并且适应了在竞争的环境中努力工作。他还曾经就职于施格兰公司（Seagram）。在施格兰公司工作不到两年的时间内，他已经荣升为公司的销售总监，主管美国西部17个州的销售工作。但是，尽管他有过这些优秀的工作经历，他想要进入自己梦想的可口可乐公司，仍旧是一个很大的难题。

早在1985年，他就一再尝试与可口可乐总裁查理·弗雷内特（Charlie Frenette）见面。他连续尝试了几周，弗雷内特一直没有回电话给他。但这并没有让他气馁，弗雷内特的秘书十分同情他的遭遇，并告诉他弗雷内特下一次出差的日程。邓恩与弗雷内特搭乘同一架班机飞往亚特兰特。“他当时坐的是头等舱”，邓恩说，“而我坐的是经济舱。在安全带指示灯熄灭后，我走到头等舱去跟他说道，‘嗨，查理，你最近好吗？因为见你一面真的很难，所以我想如果能在飞机上花几分钟跟你聊聊，那是最好不过的了。’他用一种诧异的表情看着我——脸上写着：真的吗？——接着他说道，‘不好意思，我现在有点忙。我有一件很重要的事情。我会看看在飞机落地前是否有时间跟你聊聊’。”邓恩仍旧没有得到面试的机会，但他却有机会参加弗雷内特提供给他的一个小小的测试。在飞机落地前，弗雷内特把邓恩叫去了头等舱，让他评论一下自己为丹尼的连锁餐厅准备的发言稿。“接下来我就知道，他已经决定雇用我了，”邓恩说，“非常有趣的事情就是，我们后来成为很好的朋友，而且他经常会将这个故事讲给销售人员听，‘我给你们讲个故事吧，有人想出了一个办法去见一个很难见到的人，而且那个人根本没有办法拒绝他。’”

邓恩在加利福尼亚州欧文市的办事处开始了散装饮料的营销业务，他的第一位大客户则是卡乐星汉堡（Carl’s Jr.hamburger）连锁餐厅。这也是他第一次接触到这个即将席卷整个快餐业的“特大杯饮

料”的热潮，并且很快还会有更加大容量的饮料出现在超市货架上。“在当时，可口可乐变得更大杯，而且更好喝了”，邓恩说，“我们整个营销部门，包括散装饮料部门，都在不断寻找新的销售机遇。公司开始联系自己的客户，从麦当劳开始，商讨捆绑式餐点的想法，也就是说，每份套餐都配一杯可乐。那时，所有的连锁餐厅都没有推出套餐组合——就像汉堡包和薯条那样——但我们认为，如果它们采取我们的营销建议，那么购买可乐的人数就会大增。至少从1980~2000年，可口可乐公司的主要营销策略就是在快餐营销点进行销售。在卡乐星汉堡连锁餐厅，当我针对客户进行营销时，我们不仅将可乐加在等价的套餐组合中。事实上，我们还在店内设置了“能喝多少就喝多少的菜单”——即只要买一杯饮料就可以无限续杯。所有这一切都是为了让人们吃快餐的体验变得更加丰富，并确保人们在购买快餐时都会购买一杯软饮料。

20世纪90年代初，邓恩在可口可乐公司已经形成了自己的阵营，也有自己的一队人马——他手下有180名员工，他们将散装饮料销售到便利店、餐馆以及各个餐厅，使得公司的年销售额高达30亿美元。不仅如此，作为一位平易近人的领导，邓恩的手下给他取了一个绰号。这个绰号来源于某一天他在召集员工，并鼓励他们的时候。“销售人员，顾名思义，就是喜欢计分，”他告诉我，“如果你想做好销售工作，你除了要学会与人打交道，你还必须保留所有记录，这就是我们的本性。当时我面对着庞大的销售人员阵容，开始做一个关于百事的演讲。可口可乐在散装饮料行业里占有70%~80%的市场份额。而每5年，百事可乐都会发起一场新的竞争来争夺我们的市场。所以，我演讲的主题就是如何取胜，接着我说道，‘这里犹如战场，我们身处于战争中，你计分的方式就是，你要计算有多少个装尸袋被抬出了战场。关键在于我们要确保对方被抬出战场的装尸袋数量要比我们的多。我希望你们都能昂首阔步地走出去，在我们的计分卡上又记上一笔成绩。我希望能够看到许许多多的装尸袋。’”

“我说话的语气比这还要激烈，”他告诉我，“装尸袋就代表着百事销售人员的解职信。如果他们无法抢占我们的市场，他们就会被炒鱿鱼。所以，在之后的10年中，我的员工给我起的绰号就是装尸袋。”

其实，不论如何夸大可口可乐和百事可乐对彼此的敌意，或者描述他们彼此的猜忌程度都不为过。但在1984年，两家公司的竞争却达到了白热化的阶段。当时，百事发起新的一轮市场抢占攻势，出其不意地与世界上最大牌的明星迈克尔·杰克逊签约。签约后，杰克逊拍摄了一则商业广告，这让人感觉百事瞬间就占据了市场的有利地位。两家公司的关系在接下来的那一年进一步恶化。或许是由于感受到杰克逊为百事代言所带来的压力，可口可乐公司准备推出新款的可乐——除此之外，他们只能眼睁睁地看着百事可乐利用自己的代言人效应发起一轮又一轮的宣传。在可口可乐公司宣布推出新产品的前一天，百事公司在美国各地的报纸上刊登了一则广告，广告中宣称可口可乐的这一举动，恰巧证明了百事可乐取得了胜利。多年以来，百事公司一直声称其产品比可口可乐更甜、更受大众喜爱，而可口可乐推出新产品的举措就是向世界承认了这一点。根据百事公司的数据分析，可口可乐推出的新产品比原版的可口可乐在甜度上增加了4％。为了庆祝可口可乐发布新产品，百事居然给所有员工放假一天。

从华尔街到大众媒体，人们将这两个汽水巨头之间的竞争称为可乐大战。但是，与其说这两家公司斗得不可开交，还不如说其实它们是齐心协力共同带动汽水的整体消费。20世纪60年代可口可乐赢得了胜利，但在20世纪80年代百事可乐又扳回了一局，在20世纪90年代，可口可乐又重新夺回了霸主地位。但只有极少数公司意识到，它们之间的输赢其实根本不重要：每10年一个回合，可口可乐和百事可乐的销量其实是在轮流增长。百事公司的首席执行官罗杰·恩里科（Roger Enrico）是第一个透露这个消息的人。事实上，这场可乐大战压根儿就没有导致这两家公司产生巨大的损失。

“其实，即使可口可乐公司不存在，我们也会恳求别人去开发，”罗杰·恩里科在1986年出版的自传《另一个被遮住视线的人》（*The Other Guy Blinked*）中写道，“你看，当公众对百事可乐和可口可乐的竞争感兴趣时，两家公司都没有在对方产生损失的情况下取得成功。生意场上没有失败一说，因为市场是被消费者的兴趣带动的。我们给消费者提供的乐趣越多，那么购买我们产品的人也就越多——我指的是我们两家公司的产品。”

但我们要肯定的是，实际上大部分的“乐趣”都来自于产品本身，而在这个问题上，糖是关键。在可乐中，糖是除了水之外最重要的成分，其次就是咖啡因。有时候，公司的机密配方会被无意中泄漏给媒体。根据报道，其成分中还含有一些古柯叶、酸橙和香草的提取物。

邓恩想知道，到底是什么成分使得可口可乐的配方让人如此上瘾，而且这种上瘾程度远远大于糖或其他任何秘密调味料。但是，直到20世纪90年代末，我们才完全搞清楚这个配方的本质，也就是搞清楚了为什么这个配方会如此诱人。当时，决定雇用邓恩的人，也就是时任首席市场总监查理·弗雷内特，决定深入研究可口可乐配方中的秘密。由于可口可乐的配方被披上了各种各样神秘的外衣，他聘请了瑞士知名香精香料制造商吉沃丹（Givaudan）来揭开这个配方的神秘外衣。吉沃丹在其提供的报告中指出，汽水本身的泡沫是相当诱人的，喝一口可口可乐即可感受到。但吉沃丹还发现了一些别的东西，这是一种生物学的奇特现象——当然，这也是整个食品加工行业都会利用的现象。而这种现象出现的前提就是，我们喜欢口味比较重的食物，让我们一下就能感受到。但同样的，我们很快就会对那种味道感到腻歪。

所以，比如一个喜爱吃肉的人很快就会对一盘美味的火鸡感到厌烦，但同样份量的普通汉堡包却不会那么快让人感到厌烦。即使火鸡在吃第一口时比汉堡包更加美味。而对于食品生产商而言，更麻烦的

事情在于，这种情况会导致这些肉食好爱者记住这种味道，并且在下次去超市时选择购买汉堡包而不是火鸡。食品科学家推断，这种行为源于我们身体的本能，我们身体会发出信号，表示我们需要不同的营养成分。而相比较而言，对于我们来说，通过吃各种各样的食物获取营养不失为一个更为简单的方式。同一种食物吃得太多，大脑就会开始发出厌烦的信号，或者饱腹的信号，这种信号就会强迫我们选择其他食物。

这种现象被称为“感官过饱理论”（sensory–specific satiety），或者简单来说，就是强大的味道可以触发你的饱腹感。这种现象也使得霍华德·莫斯科维茨之类的食品科学家，开始努力寻找含糖食物和饮料的完美极乐点。在创造能够持续销售的产品时，他们尝试寻找食物从第一口的惊喜到毫无新意之间的那个平衡点。而吉沃丹告诉可口可乐的营销人员道，可口可乐把握这种平衡的能力远远超过其他任何产品。“他们说，和其他软饮料相比，可口可乐的迷人之处在于，它的味道真的是恰到好处的，”邓恩在刚刚参与这个项目时说道，“当你喝可乐的时候，你可以无止尽地喝下去。他们将可乐比作上好的红酒，因为可乐跟红酒一样，味道的平衡把握得极佳。所以在你喝完之后，口中不会留下任何让你不舒服的味道。可我的直觉告诉我，可口可乐公司的技术人员一直深谙这个秘密。但是，从我们营销人员的角度来说，这时候我们才恍然大悟。”

可口可乐公司对吉沃丹的研究发现完全保密，因为这个研究结果无法让可口可乐公司用来做一次惊天动地的宣传。因为那些瑞士的香味专家基本只是表示，可口可乐占主导地位的原因仅仅是因为其配方——最起码是因为其味道的平衡可以让大脑持续产生想喝可乐的欲望。为了更好地了解专家的这一观点，我咨询了宾西法尼亚州立大学感官评价中心的主管，食品科学家约翰·海斯（John Hayes）。在评估可口可乐的诱惑力时，他不仅仅利用了专业知识。年轻的时候，他是一个真正的汽水罐子，每天都要喝6罐12盎司的汽水。直到他意识

到“汽水对他的身体会造成方方面面的影响”，他才开始减少自己喝的汽水量。尽管他已经改掉了这个毛病，但提到汽水的时候，我仍然可以听出他的声音里充满了兴奋。“从解剖学上说，我们时常提起气味和口味，”他说道，“但是每个人基本都忽略了味道的第3个方面，那就是体感，或者说是触摸的感觉。这种感觉包括二氧化碳气泡的刺激，或者咬一口辣椒的刺激，抑或是奶油的柔滑感等等。而说到可口可乐，最好玩的事情就是每当你喝可口可乐时，其味道可以满足这3方面的感受。你可以感受到香草和柑橘的芳香以及所有的棕色香料香味，比如肉桂以及肉豆蔻等等。接着你还会感受到甜味，最后还会感受到磷酸和二氧化碳的刺激。在喝可口可乐时，你真的可以从多方面刺激你的味觉神经，给你带来完全不同的味觉享受。

尽管，可口可乐有着一流的配方并且还有令人难以置信的吸引力，但对于邓恩来说，在可口可乐工作这些年，他非常明白可口可乐销量的飙升，并非仅仅因为可口可乐可以带来的感官魅力。他意识到，可口可乐包装罐的诱惑力与产品本身的味道所具有的诱惑力是一样的。这是一个标志，一个被称为可口可乐的品牌。“每个人都问，你为什么不能找出可以匹配这个名字的成分，”邓恩一边说着，一边用手做着握住罐头的姿势，“一旦你把罐头上的商标撕下来，它马上就成为一个完全不同的品牌。”研究人员发现，如果人们知道他们所喝的是可口可乐公司生产的可乐会感到更加开心，因为他们知道自己喝的不是那些食品连锁店出售的山寨可乐。

20世纪70年代，可口可乐公司在品牌推广时候受到了诸多限制，也就是邓恩目睹他父亲开始发展体育代言的时候。但1980年是可口可乐公司的分水岭，也是美国肥胖率的分水岭。因为从1980年开始，美国的肥胖率开始飙升。那年，可口可乐公司将之前产品中使用的蔗糖，换成了高果糖玉米糖浆，它不仅可以降低成本，还能更好地与其他调味料融合。备受崇敬但逐步迈入老年时期的董事长罗伯特·伍德拉夫（Robert Woodruff），为公司选了一位十分严肃的主管。他将出生

于古巴的罗伯特·古兹维塔（Roberto Goizueta），任命为新一届首席执行官。这一年，可口可乐加大了市场营销力度，广告投入成本增加了一倍以上，到1984年广告花销达到了1.81亿美元。

当时负责公司市场营销的是塞尔吉奥·齐曼（Sergio Zyman），他被大家称为“无情的消费者猎人”。在齐曼的领导下，公司聘请比尔·考斯比（Bill Cosby）来宣传可口可乐，将可口可乐称为“地道的可乐”，这也就暗示着百事出品的可乐则是山寨产品。在圣诞节期间，可口可乐公司设计了一种12罐装的可乐，看起来就像包装精美的礼物。之后，作为一个对消费者一视同仁的市场营销员，他还针对穆斯林在斋月的晚上播放可乐广告。因为在斋月期间，穆斯林直至日落才能进食或者饮水。“营销的工作就是要多卖多赚”，齐曼在《可口可乐的营销革命》（*The End of Marketing as We Know It*）一书中写道，这本书记录了他与百事可乐的战争，“营销就是为了让人们以更高的频率和价格购买更多的产品。事实上，虽然一些商家会告诉你这是不可能的，但作为营销人员来说，我们的本职工作是销售可以为公司创造利益一切产品，我们必须要做好公司的回报收益和资产的终极管家。”

为了更好地说明可口可乐公司的全面营销方式：赶尽杀绝，齐曼跟我讲述了一个故事。在1994年，当墨西哥面临政府将比索币贬值的危机时，齐曼正在度假滑雪。他在书中写道，当他听到这个坏消息时，他马上打电话给可口可乐的总裁道格拉斯·艾华士。他敦促艾华士保证可口可乐的墨西哥运营商并没有取消他们的营销活动。而在墨西哥，富人一夜间变得一贫如洗，穷人开始闹饥荒，所有人都因为物价飞涨甚至连基本的生存都出现了问题。但齐曼却将这种情况看成是一种机遇，他认为在这种情况下，应该努力让穷人和富人都能喝上可乐。“我们不再争夺市场份额或消费者数量，”齐曼解释道，“我们开始争夺人们的可支配收入。我们必须与所有墨西哥市场上的其他产品和服务竞争；我们的营销活动目标就是要确保产品进入市场，而且让消费者仍旧记得要购买可乐。”这项战略实施得非常圆满。可乐的销量并

没有与墨西哥的经济一起下滑；事实上，尽管竞争日益激烈，但由于墨西哥各界人士都响应了可口可乐广告的号召，可口可乐的销量增长了3倍之多。注

可口可乐在美国的营销目标一样十分坚定而且不留余地。“为什么可口可乐要进行市场营销？”邓恩问我，“为什么麦当劳要进行市场营销？答案就是因为不进则退。你需要设计一个重要的方案，还要考虑你所销售产品的不同属性。你还要考虑传播策略。传播策略基本就是关于，‘相对于我的竞争者来说，我要如何更好地与我的目标消费者联系起来。’关联性、显著性以及竞争能力都对可口可乐能取得今天这个地位有着不可磨灭的功劳。”

可口可乐公司的强化目标集中在两个方面，一个是人均消费，或者说人们平均每年喝多少可乐。这个指标可以体现可口可乐在人口不断增长的情况下的销售情况。但只是销售更多的可乐是不够的，因为“人均”，也就是每个人消费的可乐量必须要上升。第二个侧重点则是市场占有率，或者说可乐占有世界上可乐总消费量的比例。“这两个重心是基础，”邓恩说，“如果人均消费量增长，你就能抢占市场份额，你就会赚到钱。”对于可口可乐的股东们来说，1980年至1997年是非常开心的一段时间。销售额翻了两番多，由40亿美元涨到180亿美元。人均消费量也同样令人满意。到1997年，美国人每年平均喝54加仑的汽水，而可口可乐几乎占了汽水销量的近45％，也就是占据了近一半的市场份额。不断上升的汽水消费量跟1970年相比已经翻了一番，但这也给人们的健康带来一些隐患。无糖汽水仅占汽水总销售额的25％，消费者每年喝下去的所有含糖汽水——也就是40加仑——含有60000卡路里的热量和3700茶匙的糖。

到1994年，由于出现了新的竞争产品，比如说加糖的茶饮料以及运动型饮料等，可口可乐公司的营销手段变得越发强势。甚至连瓶装水都对可口可乐推动人均汽水消费量的增长产生了压力。邓恩意识到

自己已经越来越多地将可口可乐的营销攻势对准那些穷人以及弱势群体，因为这些群体的可乐消费量似乎可以无限增长。比如，新奥尔良州的人均消费量是全美平均消费量的两倍之多。还有佐治亚州罗马的人均消费量可以达到1000毫升之多，也就是人均每日喝将近3杯可乐。当然，可口可乐的高管们从来不会用“上瘾”这个词来描述人们的这种行为。食品行业都比较喜欢避免谈论“上瘾”，但是，当行业内部描述最有价值的客户时，它们仍旧选择了一个能够让人想起瘾君子画面的词语。

在位于亚特兰大总部的可口可乐作战室里，人们并不会将这些消费者看作“忠实的客户”，而是将他们称为“重度使用者”。这些人对公司的重要性，源于一个由意大利经济学家维尔弗雷多·帕累托（Vilfredo Pareto）命名的原则。他创造了一个数学公式来描述他所在国家的财富分配不均的问题。他发现，意大利80％的土地由20％的人所掌控。跟许多其他事情一样，可口可乐的消费量也是一样的概念。世界上80%的可乐被20％的“重度使用者”消费。“所以我们可以看出，重度使用者对公司非常重要。”邓恩说。

“我们使用的另一种模式被称为‘饮料和饮用者’。我们有多少名饮用者，他们喝多少饮料。如果你失去了一个重度使用者，如果有人刚刚决定停止饮用可乐，你最少需要获得多少饮用者来弥补这个重度使用者所造成的利益损失。答案是很多很多。所以，让现有的饮用者喝得更多，不失为一个更为有效的方式。”

邓恩的助手托德·普特曼（Todd Putman）1997~2000年一直在可口可乐公司工作。他表示自己在公司的时候，对于公司对消费者的穷追猛打感到震惊。可口可乐公司的目标已经不仅仅是击败对手品牌，而是力图使可乐的销量超过消费者购买的其他饮品，其中甚至包括牛奶和水。“公司的这个转变让我十分不解，”普特曼说，“我们并不是想要

占领市场份额，也不是想打败百事或山露（Mountain Dew）。我们试图打败一切。”

当提及可口可乐的人均消费量时，普特曼说道，市场部门做出的所有努力都是为了解决一个问题：“我们要如何让更多的人喝得更多、更频繁？”

公司的这种追求一方面涉及调整价格以增加需求。正如邓恩所说的那样，国家已经成为一个“战场”。比如，在阵亡将士纪念日的那个周末，一升可乐在旧金山可能卖到1.59美元，但在洛杉矶只可以卖99美分。这个价格的制定基于该公司对该假期间的消费者需求和习惯所做的研究。然而，在吸引重度使用者方面，可口可乐不仅仅是单纯地调整价格，而是开始吸引那些尚未决定究竟是喜欢可口可乐还是百事可乐的人们。这些人都是未来的重度使用者，他们的习惯和品牌忠诚度仍未成形。由于他们具有很强的可塑性，所以可口可乐公司会不遗余力地使他们成为自己的忠实粉丝。

邓恩说：“青年人成为早期品牌植入的战场。”

可口可乐在吸引儿童消费者方面，只对销售人员提出了一个警告。而这个警告是早期让邓恩唯一倍感安慰的措施。该公司很早的时候就对自己的广告有很严格的限制。电视、广播、手机或互联网上的任何节目，只要有超过半数的观众年龄不满11岁，该公司就会自觉放弃在那些节目中插播自己的广告。2010年，公司将这个门槛设置得更低，使得该条政策变得更为严格：只要有1/3的观众不满12岁，可口可乐公司就不会在那些节目中插播广告。

可口可乐公司宣称，这项政策是公司针对社会责任所制定的一个全面议程的一部分。该议程包括从有效利用能源，到为水资源短缺地区供水，以及“积极健康的生活”项目等等。这个项目包括给孩子们提供包括瓶装水在内的低卡路里饮料，开展名为《随韵律而动》（*Move*

to the Beat）的一个广告宣传，推动人们将舞蹈作为一种锻炼形式等等。可口可乐公司在其官网上写道：“这个星球上的青少年人数超过6.8亿，所以，为他们的未来投资，是我们所做的最重要的一项投资。”

可口可乐的广告政策是其员工非常为之骄傲的一点，邓恩说。他对公司采取的这一姿态表示肯定。但他指出，对儿童广告采取的约束措施有其局限性。事实上，这些措施仅适用于媒体广告，却不适用于罗伯特·伍德拉夫首次发现的那种最完美的营销时刻，也就是对孩子们有特别意义的时刻。“想想球场和孩子去的任何地方，你就会发现那里一定少不了可口可乐，而且也一定会面向孩子们销售。”邓恩说。此外，一旦那些孩子过了12岁，甚至在他们正式成为青少年之前，他们就和地球上那680万的青少年一样，已然成为可口可乐公司不惜余力招揽的顾客群体。

“最神奇的一件事情就是，当孩子们刚满12岁，我们马上就会像一群狼一样，对他们发动品牌攻击”。普特曼说道。

在许多方面，青少年对公司的吸引力比年幼的孩子还要大。因为从12岁开始，孩子们会有更多的零用钱，他们开始自己往返学校，也经常不在学校吃午餐。最关键的是，他们对事物的喜好开始逐渐成型，而且这种喜好将会伴随他们一生。当然，可口可乐公司对这些情况都进行了研究，而且还会根据这些研究结果来进行针对性营销。“比方说，孩子最初每年会喝250杯汽水，”邓恩告诉我，“他们这种消费行为往往会伴随他们一生。所以，从那时开始，品牌之间的战争就已经开始了，因为这些孩子们会决定自己的核心品牌——比如，我爱喝可口可乐，我爱喝百事可乐，我爱喝山露——这些习惯往往都是在他们青少年时期的中期或者晚期形成的。

可口可乐公司在建立品牌忠诚度方面，将年轻人和青少年都作为非常重要的目标。同时，公司也会对年轻人进行大规模的品牌推销，

其目标就是保持和提升消费率。在这方面，可口可乐不会放过任何机会。公司成立了一个小组，专门通过精密激光仪，来引导营销人员寻找自己的目标客户。公司将这个小组命名为可口可乐零售研究资讯委员会，它通过探索购物习惯的社会科学来寻找更好的方式，以便让可口可乐俘获青少年和成人的心。汽水在超市的销量已经可以与面包抗衡，同时不费吹灰之力就超越了牛奶、奶酪和冷冻食品等产品的销量。然而，在2005年，该委员会决定对美国购物习惯进行一次有史以来最大规模的研究，其中包含了大量的小提示和建议，有助于增加超市的汽水销量。这项研究包含一张“购物者密度图”，图中用明亮的黄色和红色标记了“热点区域”，也就是所有购物者都会去的地方。从前门匆匆走过，他们发现大多数购物者都喜欢从超市的右侧进入——之后呈逆时针方向在超市内移动。而且，更让人惊奇的是，消费者喜欢从超市的后面开始逛起，最后才逛前面。因此，汽水应该放在超市最里面的右侧货架上。相比之下，该报告警告说，很多商店的中心地带购物者较少。报告中将这片区域称为“盲区”。

在这项研究中，可口可乐也要求零售商在消费者毫无防备的时候吸引他们。正在与肥胖流行病抗争的联邦卫生局官员建议，没有购物清单就不要去杂货店，这有助于防止人们因一时冲动而购买一堆甜味、咸味以及极易致人发胖的点心。但可口可乐的研究为零售商提供了许多战略，甚至可以让最警惕的消费者防不胜防。“一定要早早地吸引消费者。”研究报告中写道，必须要将汽水放在超市前方右手边的货架上，还要配上巨大的吸引消费者眼球的标志。这些汽水绝对不应该成箱放在外面的过道上，尽管那里通常是消费者熟悉的汽水区。口香糖、糖果以及杂志都不应该独霸超市中最好的货架区域：结账区。在结账区，顾客的冲动购买率会达到最高点。而且，装有可乐的大冰柜应摆放在收银机的旁边。“60%的人在超市买东西都是毫无计划性的，”可口可乐公司的研究表明，“只要是能帮助购物者更快、更简单，甚至更好地做出购买决定的东西，都会刺激消费者在超市无目的性地购买产品。”

多年来，可口可乐还特别注重研究性别、种族，以及消费者的年龄对销售的影响。邓恩告诉我，可口可乐通过在杂货连锁店派发顾客忠诚卡，来深化其人口统计学知识。比如，根据统计结果发现，非裔美国人与其他人种相比，不仅喜欢甜味更浓的饮品，还喜欢带水果味的饮料。邓恩说："我们可以通过购物篮、市场、人口统计学来告诉你人们都买了些什么，然后，我们根据消费者的购买习惯有针对性地向其提供优惠，比如购买2升可乐，可免费获得一包薯片等等。"

该公司在关于购物者的研究中，例举了少数人对甜品的喜好，以及将汽水与其他杂货组合营销的好处。这份研究报告将美国的消费者分为5种基本类型——从农村到郊区再到城市——并且列明了每组人群各自的饮品偏好，这就方便了杂货商对自己的商品陈列进行调整。最有可能购买新款能量饮料的是"城市高层次"的购物者，而"普通城市人群"以及"农村人群"中的购物者大多数还是汽水的粉丝。研究报告显示，由于客户群体不同，所以"每家超市都有自己独特的DNA"。

也许，可口可乐对美国人购物习惯的巨大影响在便利店或者贸易领域中所称的"C–门店"得到了充分的体现。这种"C–门店"涵盖了从市中心的小杂货店，到位于郊区的加油站便利店。这些商店除了销售一些便利品，还销售那些盐、糖和脂肪含量极高的食品。对于营养学家来说，这些商店对肥胖的影响，正如毒品窝点对毒品泛滥的影响一样。C–门店对小孩和青少年的吸引力极大，因为这些商店在他们家附近，而且单独售卖饮品。商店内的货品摆设都是经过精心布局的，目的是完全吸引这些孩子们的眼球。一些主食，包括袋装大米、罐头汤和面包都放在商店的后方。而商店的前门，右门旁边通常是汽水货架，薯片和糕点挨着汽水摆放。汽水冷柜紧挨着墙壁摆放，收银台旁边则摆放着低价的糖果，目的是掏空孩子们钱包中的最后一点零钱。在如纽约、费城和洛杉矶等这些大城市中，这种便利商店成千上万，而且它们的店址都靠近学校，只为了吸引来来往往的孩子们。

作为影响国民健康的一股强大力量，“C–门店”也得到了非常多的援助。事实上，20世纪80年代C–门店的数量急剧上升，可以归因于可口可乐和百事可乐，以及如菲多利（Frito–Lay）和好迪斯（Hostess）等休闲食品制造商共同制定的营销策略。为了销售它们的产品，这些公司每周都会派部门员工或承包商去这些便利店探访并提供服务。这些人的薪酬取决于销售量。他们负责进货，并且清理货架，以保证其货品实现最大的可见性，同时他们还要确保没有其他公司的产品侵占他们货架上的领地。事实上，这些货架和冷柜早就已经完全属于这些食品公司了。我曾在费城遇到过一个“C–门店”的店主。他为了表明店内货品的营养价值，将香蕉放在了最前方的货架上。然而，他被一个汽水公司的送货人员训斥了。送货员表示，最前面的货架只能摆放自己公司的产品。但是，店主对送货员却十分客气，这种店主实属少见。因为汽水和小吃不仅是“C–门店”中利润最大的商品，而且还是“C–门店”的摇钱树。食品行业的高层对我说，辛迪加掌控了所有“C–门店”店铺的购买和出售。而辛迪加提供的高利率贷款，只会强化业主对利润的需求。

衍生“C–门店”这一热潮的营销策略有一个名字：“走街串巷”（up and down the street），就如驾驶着送货的卡车在小区的街道上来来往往，从一个“C–门店”到另一个“C–门店”。对于汽水和零食公司而言，它们的目标不仅仅是销售更多的产品，而是想要赢得经常光顾这些商店的孩子们对其品牌的忠诚度。“街头贩卖”成为所有营销人员的策略。他们时不时地使用这个策略，以增加销售量和扩大客户基础。“可口可乐和百事可乐都在使用这个策略，还有糖果生产商们”，邓恩说道，“所有的食品企业开始围绕“即期消费”建立营销战略，每当它们将更多的精力投入到即期消费中时，商店的销售量就会上升，这也为便利店带来了巨大的收益。所以，如果你现在去亚特兰大这样的城市，你会发现城市的每一个角落都充斥着大大小小的便利店。”

邓恩接着说道：“所以，你就会开始思考，这到底是为什么？到底是人们对汽水和点心的口味偏好带动了供应量，还是供应量反过来会激发人们对产品的偏好呢？”每个公司都在思考这个问题：人们是否应该吃一包鸡翅，再配一包薯条和一瓶两升的可乐呢？他们都在考虑，‘这种组合可以帮助我增加销售量吗？’”

2005年，可口可乐的研发组成员开始利用另一份销售报告寻找这个问题的答案，这份报告的研究对象是那些便利店的店主。该报告的重点在于，“建立下一代对品牌的忠诚度”。这份报告显示，能够给商店带来最大利益的人，往往超乎店主的想象。

“谁对你的商店更有价值？”研究报告指出，“是刚刚那个花了十几美元的32岁男人，还是那个买了一瓶可乐、一个三明治和一包糖的青少年？出人意料的是，对于这些店主来说，青少年的利润价值与三十多岁的购物者相差无几。虽然青少年每次的花销较少，但他们购买的次数却比中年人更为频繁。如果在那些青少年长到20多岁的时候C–门店仍旧具有吸引力，那么这些客户的潜力是无可限量的。”即便是在郊区，通常情况下，稍微年长的青少年人去便利店的首要目的就是加油，而他们常用的第二个理由就是为了“过一下嘴瘾”，这些都是能够促进销售的潜力。“虽然青少年每次加的油不多，但他们每个月会加很多次，”研究报告显示，“通过使青少年可以轻松地进出便利店，零售商需要识别并充分利用这个频率。”

而对于郊区或者市中心的居民来说，孩子们有机会建立长期的品牌忠诚度。或者按报告所说，“青少年正处于学习‘怎样做自我’关键时期。”

当研究结果证明了杰弗里·邓恩已经了如指掌的事实时，他已经不再继续任职了。

2000年的一天，邓恩又位于可口可乐公司总部的办公室收到了一本书。这本书的来历不明，并且使得邓恩做出了一系列的举措。通过这本书，邓恩从可口可乐的忠诚战士变成了现在的样子。这本书名为《打败糖罐子》（*Sugar Busters!*），作者团队中有两名来自新奥尔良的内科医生。在书中，他们认为食糖消费的快速增长，已经对美国人民的身体健康造成了巨大影响，他们将汽水归结为罪魁祸首。“过去的35年中，成人和儿童的肥胖症异军突起，可乐的消费量大约增加了两倍”，书中写道，“我们要正确地看待每罐饮料平均添加了10茶匙糖这一事实，你们中有多少人会在自己的茶中加入10茶匙的糖，然后将它喝掉？”内科医生认为，即使有健康的零食与之搭配，汽水里的糖分也会让身体储存过量的卡路里，也就是脂肪。

邓恩将这本书带回家仔细阅读。在看书的过程中，他的脑袋里冒出了两个想法：这本书说得很有道理，我们公司现在做的事情是不对的。

同年，邓恩和一个女人订婚了，而这个女人进一步动摇了他对可口可乐公司的看法。这个女人喜好自由、身材纤瘦，而且从来不吃糖。她十分排斥食用垃圾食品。她经常去亚马逊雨林旅行。每次旅行结束后回到家，她都会用新的观点与邓恩讨论，为什么他需要将自己的才华用在其他地方，而不是用于销售可乐。邓恩说道，“当时我决定要跟她结婚，我也正在阅读这本书。同时，我还在竞聘公司的下一任总裁。”

2001年年初，44岁的杰弗里·邓恩成为公司的总裁，主管这家年销售额200亿美元的公司一半以上的业务。同时，他还是可口可乐公司美洲区的首席执行官。他经常往返于墨西哥和巴西，近期可口可乐公司在这些地方开始加大推销可乐的力度。巴西迅速发展的经济以及成长中的有望成为国家新兴中产阶级的年轻一代，所以使得这个市场的潜力不可估量。但许多巴西人还住在贫民区，积蓄十分有限，并且对加

工食品没什么概念。可口可乐公司占领这个贫民区的营销策略是将可乐重新包装，将其包装变小，价格也因此更加便宜。他们将可口可乐缩小到每瓶6.7盎司，每瓶仅需20美分。不仅仅是可口可乐公司，许多公司都将巴西视作一项巨大的福利，或者是一块实施小型化发展策略的良地。

一些食品行业的巨头，如雀巢和卡夫，已经开始缩小它们大部分产品的包装。从果珍（Tang）到玛吉方便面（Maggi instant noodles），公司将产品做成小包装以进行小分量销售。雀巢公司开始安排一些女性在贫民区内挨家挨户地销售这些美国式的加工食品。虽然那里的居民自己下厨，但还是不可避免地掉入了中产阶级的陷阱。但邓恩关注的只是可口可乐的销售情况，当他经过主要的销售目标地区：里约热内卢的一个贫民区时，他突然对那些人产生了恻隐之心。“当时，我的脑海中有一个声音告诉我，‘这些人需要的东西很多，但他们并不需要可乐。’我差一点就辞职了。从那一刻开始，我认为这是个十分严肃的问题。”

回到亚特兰大后，邓恩就下决心做出一些改变。他不想放弃汽水行业，他想尝试带领公司转入一个更健康的模式。首先，他成立了达沙尼（Dasani），这是可口可乐所属的瓶装水公司。之后，他敦促停止可口可乐在公立学校开展的所有营销活动，尽管在学校进行营销活动会给公司带来十分明显的财政刺激。可口可乐旗下的独立瓶装公司都将邓恩的计划视作保守派举措。装瓶公司董事长萨默费尔德·约翰斯顿（Summerfield Johnston）给可口可乐的首席执行官和董事会写了一封信，要求开除邓恩。“他说我所做的一切，是他在该行业50年来看过的最糟糕的事情，这一切只是为了安抚这些疯狂激进的教育人士，而这些人只是为了让人们不要喝可乐”，邓恩说，“他说我让公司蒙羞，我应该被解雇。”

2004年2月，可口可乐公司进行了重组。杰夫里·邓恩也被他竞选总裁时的对手之一史蒂芬·海耶（Steven Heyer）解雇。临走时，邓恩给他的同事们做了最后一次演讲，他们聚集在礼堂里与他道别。“我问过彼得·尤伯罗斯（Peter Ueberroth），他是董事会成员，而且也是我的导师。我说，‘虽然他们不想让我这样离开，但我真的要跟这家公司说再见了。从我出生开始，可口可乐公司就一直与我的家庭紧密相连’，史蒂夫是我的介绍人，我走到他的身边给了他一个拥抱，并在他耳边低声说道，‘谢谢你’。他看着我说，‘为什么？’我说，你为我做出了选择，而我永远都不会那么做。我其实从来没想过离开可口可乐公司。’”

邓恩告诉我，今天在这里谈论可口可乐实属不易。鉴于他还将继续在食品行业工作，这实在是伴随着很多风险。“你真的不希望他们对你恼怒”，他说道，“我的意思并不是说我最后的处境可能会很难堪。但当涉及这些问题时，他们不会跟你说笑。那是一家非常有进取精神的公司。”

邓恩并不认为自己是一个告密者，反正他不像烟草行业的业内人士那样，指控自己的公司操纵尼古丁以增强其效力。“我可能比其他人知道更多的内幕”，他说，“但并不是好像那里就有一把“冒烟的枪”，也就是确凿的证据。这把枪一直都在，而公司并不想躲避什么，这就是可口可乐的高明之处。”

2010年4月27日，杰弗里·邓恩带着一种新型零食的销售方案，走进了位于圣莫尼卡的费尔蒙特酒店。他见到了麦迪逊·迪尔伯恩投资公司（Madison Dearborn Partners）的3位高管。麦迪逊·迪尔伯恩是一家私人股权投资公司，其总部设于芝加哥，投资范围十分广泛。这家公司最近聘请邓恩负责其最新的收购业务——圣华金河谷附近的一家食品生产商——而且公司高管已经来到加州，听取邓恩为公司制订的一系列产品营销计划。

从酒店的窗户向外望去，映入眼帘的是太平洋的壮丽景色。麦迪逊的主管们坐在酒店的会议室里，认真地听着邓恩阐述他的营销计划。这个营销计划对他们来说简直闻所未闻，而且邓恩在他们看来绝对足够优秀。邓恩的简历无可挑剔。在可口可乐公司的20年工作经历，让他成为拥有大量营销技巧的精英。而在他的陈述中，他将自己在可口可乐的事迹一一作了详细的介绍。

邓恩提出要给产品赋予大胆、无畏且自信的个性，甚至还要使其带有一些顽皮的挑衅。同时，产品的宗旨就是要向消费者传达一个承诺：这就是零食的极限。他详细地陈述了将如何把美国146万长期食用零食的人，定位成产品的目标消费者——他说，人们依靠尝试那些吸引他们注意力的新零食，来保持他们吃零食的习惯。

他通过大屏幕向那些投资者播放幻灯片，以便这些目标人群的形象更加具体化。其中包括一位名叫奥布丽的34岁母亲。虽然她的工作十分忙碌，但她仍旧想给她的孩子们“世间所有的欢乐”。所以，她会给孩子们购买奥利奥饼干、Go–Gurts酸奶，以及美国地扪牌系列水果糖之类的食品；而27岁的学者克莉丝汀工作也十分忙碌，所以吸引她的食品通常就是星巴克咖啡、什锦杂果或新出品的蘸酱薯条等；还有23岁的大学生乔治，他第一次开始独立打拼，而吸引他的零食就是多力多滋薯片以及山露红色代码饮料（Mountain Dew Code Red）等等。

邓恩向这些高管们详细叙述了自己将如何通过讲故事的方法进行该产品营销。经过了长时间的深思熟虑，他想出了这个广告宣传中的关键短语：“用它代替所有的点心”（Snack on That）。他之前还考虑过其他的广告语，包括“吃那个”（Snack That）和“吃这个”（Snack This）。但是，只是加了一个词，就让这个关键短语变得更容易发人深省。“这是我们一再斟酌后决定使用的语言。”他说，作为市场营销工具，“它代替所有的点心”这句宣传语对消费者来说更为有效。

他继续讲解了关于产品发布的一些细节，包括媒体购买（media buy），如在电视剧《买房夫妻》（*House*），《犯罪现场调查》（*CSI*）以及《生还者》（*Survivor*）中植入产品广告；还有数字媒体，如通过博主联盟（blogger outreach）以及增加留言板来加速产品推广。

45分钟后，邓恩完成了自己的推介，并结束了最后一张幻灯片的放映。“谢谢。”他说道。

这次会议与麦迪逊的高管们平时参加的大同小异，只是邓恩比他们之前所有的品牌经理都略胜一筹。然而，唯一的问题就在于邓恩这次准备推广的零食。这些投资者十分清楚盐、糖以及脂肪混合物的吸引力但这种新型零食却并非盐、糖和脂肪的混合物。麦迪逊耗资180亿的投资组合包括世界上最大的快餐连锁企业汉堡王（Burger King）的特许经营权、露丝牛排连锁店（Ruth’s Chris Steak House），以及生产了一系列优胜便利产品的加工食品制造商皮埃尔（Pierre）。还有皮埃尔公司的产品线里有一种叫Jamwich的三明治，它的花生酱和果冻馅料清凉又柔软，里面含有葡萄糖、玉米糖浆等四种糖。

邓恩提议销售的零食就是：胡萝卜，纯正的新鲜胡萝卜。无添加糖，也不含奶油酱汁或任何其他酱料，而且无盐。只是将去皮的小胡萝卜洗干净之后装袋，然后放到超市索然无味的农产品货架上进行销售。胡萝卜与可乐是完全不同的两类食品，而胡萝卜没有大卖的原因，仅仅是因为那些人并不懂得胡萝卜的销售模式。邓恩说道，要解决这个问题，必须要运用加工食品市场上那些已经十分成熟的销售技巧。

“我们要像销售零食那样去销售胡萝卜，而不能像卖蔬菜那样，”他告诉投资者们，“我们要利用垃圾食品的营销规则来带动小胡萝卜的销售。我们赞成垃圾食品的营销行为，但反对垃圾食品占领我们的生活。”

在描述这条崭新的工作路线时，邓恩告诉我，他所做的这些事情，都是为自己多年来在可口可乐公司所做的一切赎罪——或者，用他的话说，“这就是因果报应。”但是，在圣莫尼卡的那天，那些来自麦迪逊公司的高管，脑子里想的只有销售量。他们从芝加哥赶来听邓恩的推介，他们对此表示非常满意。高管们已经同意从美国两家最大的农产品生产商之一购买小胡萝卜，并且他们将聘请邓恩进行全盘操作。而且，在听完邓恩的推介之后，他们如释重负。邓恩已经明白，利用行业自身的营销策略比什么都有用。他运用了20年以来在可口可乐公司学到的所有策略。在那里，他学会了加工食品最重要的规则之一，即：食品销售的重要性绝对不亚于食品本身。

---

1. 与之相类似的是，美国经济困难的年代，如2008年开始的经济衰退，已经为大多数的食品加工企业带来了福利。对于那些精打细算的顾客来说，购买苏打饮料、零食、冷冻食品，要比购买价格更贵的新鲜水果、蔬菜方便许多。

第六章 果香风暴

1990年2月下旬的某个周一下午两点，菲利普·莫里斯公司总部的会议室聚集着12名最为资深的高管。该公司的总部位于曼哈顿的中城区，公司大楼共26层高，外部由灰色的花岗岩砖砌而成。大楼坐落在中央火车站主入口正对面的公园大道上，侧面反映出该公司的影响力与实力之强大。大楼内设有地下停车场，高顶大堂内摆设着由惠特尼博物馆（Whitney Museum）所提供的艺术饰品。从大堂内望去，从纽约港口到曼哈顿南边的风景都可一览无遗。

作为世界上最大的烟草公司运营中心，公司总部对吸烟的员工也提供了特殊待遇：大部分的办公楼层都配有吊扇。高管们的会议在大楼的顶层召开，那里有个房间被称为管理室。房间内由6张桌子拼成的一个巨大方形会议桌边的每个座位上都放着iPad、笔和水杯。与会的这12个人在一起，就组成了菲利普·莫里斯公司的智囊团，他们每月召开一次例会，也就是所谓的公司产品委员会，目的是在每次例会上听取公司最有价值的品牌经理进行汇报。

像往常一样，首席执行官哈米什·麦斯威尔（Hamish Maxwell）在桌子旁就坐。在他旁边就坐的是公司的前两任首席执行官：约瑟夫·古尔曼三世（Joseph Cullman III）和乔治·韦斯曼（George Weissman）。虽然现在这两位前高管已步入古稀之年，但公司仍力邀他们出任高层的顾问。德国雪茄制造商的曾孙古尔曼，早在20世纪60年代后期购回米勒酿酒公司（Miller Brewing Company）时，就已经为公司首次进行多元化发展建立了舞台。每天要抽两包香烟的韦斯曼，担任过纽瓦克《明星纪事报》（*The Star–Ledger*）的临时记者，曾力助万宝路香烟建立了一个血气阳刚的形象。1978年，他的金句使其名声大噪，即当

他成为该公司的首席执行官时所说的：“我既不是牛仔，也不骑马，但我认为我个人具有万宝路香烟所代表的那种自由不羁的男性形象。万宝路香烟代表的那种男人从不按时上下班，更不会屈于程序化，他为自己而活。”

本月的例行会议由麦斯威尔公司的一名直属人员主持，他叫杰弗里·比伯（Geoffrey Bible），52岁，出生于澳大利亚。比伯担任该公司的财务经理。在未来的4年里，他虽然不再担任公司的首席执行官，但主持例会的工作仍由这些高管轮流承担。比伯在这个特别时期主持会议是非常合时宜的，因为大部分的会议议程都是关于公司除香烟外的其他产品。一个月前，麦斯威尔公司要求比伯在会议上多多参与，并且帮助公司并不受宠的加工食品部门夺得些许话语权。

幸好菲利普·莫里斯收购了通用食品公司以及卡夫公司，这一举措使得现在美国人每在食品上花费一美元，就有十美分是属于菲利普·莫里斯公司。这让这个烟草巨头的资产负债率峰回路转。之前，菲利普·莫里斯正在从卷烟销售方面大量吸金，而当他们看到食品行业的多元化前景时，便决定投入食品行业来提高公司的利润。1989年，菲利普·莫里斯完成了两个食品业巨头的收购后，公司总的年销售额高达230亿美元，占公司总收入的51%。食品部门不仅成为该公司最大的部门，该公司的烟草高管也突然开始经营美国国内最大的食品公司。他们掌管的标志性品牌包括清凉维普（Cool Whip）、恩特曼（Entenmann’s）、奥斯卡·迈耶（Oscar Mayer）、午餐盒（Lunchables）、Shake’n Bake蛋糕、奶酪通心面（Kraft Macaroni&Cheese）、Velveeta奶酪、吉露果子冻（Jell–O），麦斯威尔（Maxwell House）、果珍饮料（Tang）以及宝氏（Post）出品的早餐麦片系列：葡萄干小麦片（Raisin Bran）、葡萄果仁麦片（Grape–Nuts），以及可可球（Cocoa Pebbles），等等。

由于食品部门的发展前景一片明朗，每月的产品例会议程大部分都围绕着超市的货架而展开。而对于菲利普·莫里斯的高管来说，他们看到的不是商品，而是对手为争取货架的一席之地随时宣战的准备。为了这个特殊会议全力以赴的食品品牌经理们，已经连续几天废寝忘食地准备战略备忘录、销售排行榜以及测试报告，但是，会议室内的气氛一如既往地低调而亲切。这些高管们在企业竞争方面有着丰富的经验，他们有十足的把握相信自己有足够的能力来赢得消费者对品牌的忠诚。早在20世纪40年代，万宝路香烟的销量一路低迷，曾一度撤出市场，基本上已名存实亡。直到60年代，万宝路香烟开始在各大媒体投放广告，之后一跃成为全美乃至全世界最畅销的香烟品牌。

杰弗里·比伯甚至已经开始对卡夫通用食品部门（后来名字缩减为卡夫食品）的经理们产生了一丝怜悯，因为他们一直在与同行们进行无休止的竞争。比伯曾与销售员一起进行实地考察。他在考察结束前，就已经被这些销售员所面临的挑战所震慑。他们要面临的挑战包括：从努力说服超市给他们的产品在货架上腾出一席之地，到创造出感官上吸引客户的广告和包装，甚至还包括设计可以“强迫”消费者购买其产品的辅助促销手段。

我见到比伯的时候是2011年年底。他2002年从菲利普·莫里斯退休后，一直就职于康涅狄格州格林威治的一个办公室。那就是我见到他的地方。当时的比伯已经73岁了，比可口可乐的前任总裁杰弗里·邓恩大20岁。两人握手的力度都很大，皮肤都是黝黑的，并且吃东西都十分注意，都会避免过多食用自己公司出品的饮料和食品。邓恩身上带着加利福尼亚州居民那种特有的慵懒，而比伯身上也留有些许在澳大利亚成长的气息。对于他们的同行来说，他们是公司里著名的斗士，能够准确地把握公司的命脉，而且绝对无法忍受头脑不灵光的员工。

比伯的办公桌是他用于炒股、从事商业活动的地方，但这张桌子上唯独缺少了一样东西，这让人感到十分疑惑：桌子上并没有烟灰

缸。2000年之前，他每天至少要抽一包烟，但后来听从了医生的劝告，他戒烟了。“我们曾经都喜欢抽烟，因为我们拥有世界上最著名的烟草品牌，”他告诉我，“贸易行业对我们的品牌青睐有加，但食品行业的情况基本上完全相反。那些连锁超市的采购员对那些大型公司，如卡夫和通用食品的态度让我感到十分震惊，他们的态度甚至可以说是残酷。‘你在这里干什么？上次你来的时候我就让你滚出去了，你那个促销计划糟糕透了。’不论是肉类买家还是蛋黄酱的买家，他们的态度如出一辙。”

总之，销售食品时，消费者对食品的要求跟烟草大相径庭，其要求更为苛刻。万宝路香烟只是通过推广男性的理想化形象——西部牛仔来进行产品销售。“香烟看起来大同小异，它们的广告和市场营销却比食品更加容易鼓舞人心，”比伯说道，“在推广食品方面，你需要切实地找到方法来更好地向消费者展示你的产品及其价值，这比香烟推广需要做的工作要多得多，比如你必须阐明‘该产品优势之处在于它具有以下一些成分，或具有其他独特之处’，而且与竞争产品相比，我们的产品必须具有辨识度和区分度，这样才能使得顾客有理由进行消费。”

考虑到食品行业的这些挑战，1990年冬天，该公司的产品委员会仅仅花了短短几分钟，就通过了万宝路在中国香港以及L&M品牌在德国销售的计划，随即又花了一些时间来讨论米勒正在向美国东部和南部各州推广的无须退还的7盎司瓶子计划；他们只是需要确认这些地区的“7盎司市场”消费能力足够强劲。随后，委员会马上将注意力转向食品。具体来说，就是讨论其产品线上利润最高的一个产品：果汁饮料。

每年，粉状饮料销售额高达近10亿美元，而该公司推出的饮料产品酷爱（Kool–Aid）、乡村时光果汁（Country Time）以及果珍（Tang）品牌，占有82%的市场份额。但是，当比伯和其他委员会成

员审查备忘录和图表时，他们发现Kool–Aid显得尤为弱势。Kool–Aid诞生于20世纪50年代，当时的吉祥物是一个被称为“Kool–Aid Man”（酷爱人）的微笑投手。公司的广告人员用这个动作既温暖可爱又滑稽的吉祥物，与可口可乐以及百事可乐旗下的产品抗衡。而现在，Kool–Aid风靡的时代正在渐渐远去，很多Kool–Aid的忠实粉丝都不再钟情于它。委员会的工作则是防止这种事情的发生。当Kool–Aid的品牌经理在会议上首先就惊人的销售范围和战略计划进行报告时，菲利普·莫里斯公司的高管们屏息凝神地听着。

所有的方案都指向一个主题。尽管这些饮品在甜度上和可口可乐持平，但由于考虑到公众对含糖量的担忧，公司绝对不会对此进行大肆宣传。所以，当公司向孩子以及父母们销售这些饮品时，品牌经理们会用其他东西创造诱惑力。他们会利用水果，或者说类似水果的形象，来为公司的饮品建立一个更为强大的形象：健康的楷模。

但是，烟草高管拯救Kool–Aid的行为带有一丝丝讽刺的意味。1927年，来自内布拉斯加的艾德文·帕金斯（Edwin Perkins）发明了这款饮料，他还发明了Nix–O–Tine。这种饮品味道十分怪异，由草药混合物和硝酸银混合制成，并且在当时成为十分流行的戒烟药物。但这一系列Kool–Aid发展历程中的天才营销手段，无疑取悦了菲利普·莫里斯，也为公司当前为振兴饮料行业奠定了基石。

帕金斯是一名很有商业头脑的批发商，他向超市销售各种产品，其中包括瓶装饮料。这些销售方式平庸无奇，而且分销流程也非常烦琐。所以，这个非常喜欢鼓捣混合物以及粉末的帕金斯，将瓶瓶罐罐的饮料转换成了粉末状，用小包装袋轻松运输。他给这些饮料粉取名为Kool–Ade，后来将其拼写改成了Kool–Aid，随即这种饮料粉便产生了轰动效应。很快，美国就开始风行这种由人工香味剂、着色剂和糖混合而成的袋装饮料粉——一直到大萧条来袭，这种饮料粉的销售量才开始下滑。那时，帕金斯已经停止销售所有其他产品，将注意力完

全放在Kool–Aid上。当时，大萧条的来袭使得他的公司濒临破产边缘，他做出了另外一个惊人的举措：他将Kool–Aid的价格从10美分降到5美分，并一举获得成功。因为这5美分的价格优势，人们不再将Kool–Aid视作无用的奢侈品，而将其视为经济困难时期可以负担得起的美味饮品。1953年，帕金斯将自己的公司卖给了通用食品，当时Kool–Aid饮料粉的生产量已超过每天1万包。

之后，通用食品使Kool–Aid得到了更大的发展。美国人每年饮用的Kool–Aid高达5.69亿加仑，“Kool–Aid”成为公司饮料粉产品线的主打产品——该产品线的销售额突破了8亿美元。但在20世纪80年代，该品牌再一次面临衰退。但这一次并不是经济问题，而是因为汽水。越来越多的孩子被可口可乐和百事可乐的瓶装饮料俘获，汽水正逐步取代Kool–Aid。另外，通用食品公司也在与同行的竞争中败下阵来。1987年，通用磨坊食品公司推出了一款名为Squeezi的饮品。事实上，这款饮品只是在包装上进行了创新。这款饮料颜色鲜艳，每瓶含糖量为23克，比可口可乐的甜度更高，孩子们趋之若鹜。这款饮料第一年的销售额高达7500万美元，有鉴于此，各大超市为通用磨坊食品公司余下推出的数十种产品腾出了足够的货架空间。很快，Kool–Aid就被迫下架了。比伯与菲利普·莫里斯的产品委员会意识到了事情的紧迫性，认为他们的当务之急就是马上将拯救Kool–Aid。

为了收复失地，Kool–Aid团队发明了专属Kool–Aid的可挤压瓶，瓶子上还有个按钮。这个按钮可使瓶子的上部弯曲，增添饮用时的乐趣。他们将这款饮料称为Kool–Aid Kool Bursts（酷爱清凉风暴），并且在团队提交给委员会成员的详细备忘录中，品牌经理明确阐述了赶超通用磨坊公司的策略。品牌经理提出的策略大多与推广有关，包括将孩子作为目标群体。但这些策略都是菲利普·莫里斯公司的高管们销售香烟时拒不采纳的。1965年以来，为了化解因反对吸烟而日渐高涨的政治压力，烟草行业停止在儿童刊物上，如漫画书等，使用宣传材料。但是，这并没有阻碍通用食品利用这些刊物来销售含糖饮料。事

实上，该公司在这些书刊上连载了一个名为《Kool–Aid人历险记》（*The Adventures of Kool–Aid Man*）的故事，立即风靡儿童市场。这个在6期杂志上连载的漫画由漫威漫画公司（Marvel）出版，由通用食品公司免费发行。在此基础上，酷爱清凉风暴的推广活动又得到了进一步的拓展。通用食品公司为了更好地针对儿童展开促销活动，公司几乎搜集了所有儿童的姓名和地址，并且设立了单独的邮件列表。Kool–Aid的经理在提交给产品委员会的备忘录中表示，他们将代表酷爱清凉风暴有效利用这些名单："我们将利用通用食品的邮件列表开展有针对性的促销活动，大幅提高孩子们对该饮料的需求。"

但这个营销策略真正的绝妙之处在于，该想法既能吸引孩子，又能吸引那些妈妈们。这款饮料的原料是糖、人工香料和防腐剂。但是通用食品公司在每瓶饮料里都添加了一丁点真正的果汁。食品公司的生产记录表明，饮料中的果汁含量基本只有半餐匙，仅占配方的5%左右。但Kool–Aid的经理心知肚明，即使是这么一丁点果汁，也价值连城。

早在3年前公司重新定位另外一款主打含糖饮料时，就已经对水果的价值了如指掌。1987年，在菲利普·莫里斯公司收购通用食品公司后不久，饮料部经理就将果珍放在小盒子里，再加上两汤匙真正的果汁。之后他们将盒子装饰以新鲜橙子和樱桃的卡通图案，并将其重新命名为Tang Fruit Box（果珍水果盒）。之后，这个新产品给公司带来的惊喜绝不仅仅只有销售奇迹。1992年，公司对Tang Fruit Box进行了独创性的广告推广，将其标榜为既健康又有趣的饮品。而且这个广告获得了业内人士梦寐以求的奖项。该饮料的宣传语是"干面营养"，公司还以此注册商标，用于"软饮料和饮料粉、果汁以及配料软饮料所用的浓缩液"。除了少许真正的果汁，口号中的"营养"还指添加的维生素C，这也一直是原版果珍饮料的卖点之一。他们称赞购买了Tang Fruit Box的妈妈们，因为她们通过一种有趣的饮料将营养成分偷偷送到了孩子手中。宣称这种做法类似于父母经常会在孩子的饮食中偷偷加入

其他的营养食品，如胡萝卜、豌豆和四季豆等。正如果Tang Fruit Box的广告中所说的，“妈妈们可以用4个聪明的方式给营养换装”。

基于健康与有趣并存的主旨，Kool–Aid的品牌经理在饮品中不仅仅添加了果汁。Kool–Aid Kool Bursts的设计旨在用各种方式激起人们对新鲜水果的向往：他们模仿各种水果口味，包括樱桃、葡萄、柑橘以及热带水果。不仅如此，通过食品技术员的精心设计，当顾客拧开瓶盖时，就能够闻到饮料散发出的诱人果香。甚至连瓶子都成为了健康的化身：塑料瓶的两侧装饰有水果形状的浮雕。品牌经理向产品委员会承诺，这些饮料具有的水果特性必定可以迎合孩子们的口味。最关键的一点是，它还可以迎合母亲们的要求。“Kool–Aid Kool Bursts的趣味性在6~12岁的儿童中掀起了一股热潮，”品牌经理说道，“趣味性指的是它的味道甘甜可口，并伴有浓浓的果香。包装设计也十分赏心悦目。对于妈妈们来说，Kool–Aid Kool Bursts是一个能够吸引孩子的‘有趣的瓶子’。Kool–Aid Kool Bursts之所以倍受妈妈们的青睐，是因为这是她们信任的品牌。”

菲利普·莫里斯公司产品委员会的高管们则有一些自己的想法。他们要求该品牌进行试销，并且每种口味都应该有在颜色上与之相匹配的包装瓶。之后，他们授权饮料团队花费2500万美元进行首次产品广告推广。在与Kool–Aid Kool Bursts竞争中，Squeezit溃不成军。Kool–Aid Kool Bursts上市后的第一年销售额就高达1.1亿美元。1992年，菲利普·莫里斯公司向股东们鼓吹自己的丰功伟绩，并指出饮料部门的“绝佳”战绩“得益于横扫全美的Kool–Aid Kool Bursts饮品。”

Kool–Aid Kool Bursts的成功使该公司展开水果营销的欲望，好在菲利普·莫里斯公司收购了通用食品公司，使得它的欲望得以满足。该公司拥有食品加工行业中规模最大、最先进的研究中心。产品委员会每次通过Kool–Aid Kool Bursts的新研究报告，就代表公司研究中心的食品科学家们再次用化学手段更新了饮料的甜度和口感。

1957年，通用食品公司建立了这个被称为技术中心的研究中心。10年前，艾尔·克劳西在老实验室里发明了吉露果子冻，而如今这个位于霍博肯的破旧且拥挤的老实验室已经被取代。新的研究中心坐落在距纽约曼哈顿北部50英里的塔里敦，那是一个美丽而广阔的地方。新的研究中心由4幢3层的小楼组成。该中心的员工有900多人，其中包括530名科学家，他们致力于食品创新。公司的每个主打品牌都有自己的研发团队，并配备以宽敞的实验室。吉露果子冻研发组位于2号大厦的2层。麦斯威尔则位于3号大厦的顶楼，而它的隔壁就是Kool–Aid研发组。

在极少数情况下，技术中心会向参观者开放，向他们展示科学在现代加工食品行业中的应用。比如，人工香料的生产，去除食物原本的气味以及脂肪的过程，以及工厂高速生产产品的工艺流程。在1977年的一个开放日，访客在海湾D–365Kool–Aid实验室进行参观，工作人员对他们说道“你们可以通过亲自实践，试着理解为什么在粉状软饮料中味道和口感达到平衡至关重要。试过之后你就会明白饮料中颜色和味道识别之间存在的密切关系。“对于技术人员来说，该中心是一个充满幻想和未解之谜的游乐场。当他们看到实验品转化为批量销售的货品时，激动之情不言而喻。

1990年，几位研究人员开始着手改善加工食品中的一种关键物质：糖。这一举措取得的成就可以和Kool–Aid相媲美。当时，制造商用各种各样的办法来增加产品的甜度：如添加玉米糖浆、葡萄糖、转化糖浆、麦芽糖、糖蜜和蜂蜜。它们的形态多种多样，有颗粒状的，有粉末状的，还有液态的。他们特别擅长捣鼓这些，以最低的成本产生最大的诱惑。这些糖的化学配方中都有一个相同的成分：果糖。果糖是一种白色结晶化合物，其化学分子式为$C_6H_{12}O_6$。果糖在Kool–Aid的饮料实验中脱颖而出，这使得整个实验室都为之兴奋，因为它比砂糖还要甜。

然而，大部分人对商用甜味剂中纯果糖的确切作用仍然存在很大的误解。食糖，学名蔗糖，它的成分一半是果糖，一半是葡萄糖。同样，在被称为高果糖玉米糖浆的甜味剂的常见配方中，也有近一半的成分是果糖，另一半则是葡萄糖。（早在20世纪60年代中期，糖浆因其配方中含有较多的果糖而得名）。

1847年，一位法国化学家发现了纯果糖。140年之后，这种白色无味的结晶固体俨然成为食品行业的一大福音。20世纪80年代后期，果糖的商业版本结晶果糖首次问世，以拥有多种奇妙的技术力量的添加剂角色进驻食品制造商业。纯果糖可溶性极高，但是又不像其他糖类那样易于分解，所以它可以长时间地保持甜味，这一特性满足了食品加工的需求。纯果糖不会形成结晶，这有助于保持食物的形态，可避免软曲奇变硬。用于烘焙时，果糖可散发出诱人的香气，并使食物的表面形成棕色的酥脆外皮，就像在家里自制烘焙成品时那样；冷冻时，果糖也不会变成冰块。渐渐的，从酸奶到冰激凌，从饼干到面包，在所有此类的食品中都可以看到果糖的身影。果糖的年产量高达24万吨。

然而，果糖的真正功效在于增加甜度，它远比葡萄糖和食糖的其他成分更甜。在重量相等的情况下，蔗糖的甜度为100，葡萄糖的甜度为74，而果糖的甜度则高达173。

当果糖销售员造访通用食品公司时，通用食品饮料部门对果糖产生了浓厚的兴趣，但仍然存在一个问题：果糖对水十分敏感。糖浆没有此类问题，但当果糖处于干燥状态时，哪怕只有一丁点儿暴露在外，空气中的水分都将使其凝结成块状。换句话说，一包或一罐Kool–Aid会快速变成一块砖头。在塔里敦的技术中心内，一个研究小组——他们自称为“果糖队”——受命开发一种不会变硬的果糖。

研究小组中有一名出生于埃及的化学家，他叫福阿德·萨乐布（Fouad Saleeb）。在通用食品公司工作的30年间，他有众多发明创

造，被称为公司的“专利王”。如何使果糖防水，这是最能够使他兴趣盎然的挑战之一。他先在果糖中加入淀粉以防止其变得潮湿，然后他用柠檬酸钙、磷酸三钙和二氧化硅来防止果糖凝结成块状。“我们也许需要用两三个月的时间才能发明出抗结块的原料，”他告诉我说，“因为通用食品公司有严格的质量控制要求，所以我们必须在最高温度下对其进行持续12个星期的观察，以确保它是百分之百稳定的。”

在通用食品公司在Kool–Aid中添加这种新原料之前，萨乐布还需要另一项新发明。通用食品公司需要购买大量的果糖原料，以满足粉状饮料的生产需要。而其中的难题就是在果糖内可以加入抗结块剂之前，如何储存这些已购买的果糖。所以，萨乐布设计了一个巨大的类似纸尿布的装置，将其套在储存果糖的筒仓上，以防止水分进入。通用食品公司现在准备通过销售防水的果糖，也就是他们的新款超级糖来盈利。

首先，防水果糖使得公司饮料粉中所用的糖分减少10％以上，这意味着公司可以用更低的成本来获取更高的利润。1990年，通用公司一位名叫托尼·纳斯鲁拉（Toni Nasrallah）的经理预计，单是这一举措，就能使公司每年的利润增加37亿美元。其次，饮料含糖量较低的特点也可以给予公司一个新的理由，来吹捧这款饮料对人们的身体健康有益。在向菲利普·莫里斯高管展示的演示文稿里，纳斯鲁拉写道，果珍现在可以标榜自己“虽然含糖量少于10％，但橘子味却更加浓郁。而Kool–Aid对妈妈们来说更具有吸引力的理由也一样：“Kool–Aid比可口可乐或百事可乐的含糖量少25%。”

低糖的噱头能够吸引消费者的前提是——通常是小孩子——需要他们按照标签的指示仔细测量其Kool–Aid的食用量。尽管如此，考虑到糖分的问题日趋严重，减少含糖量不但可以使产品更有营养，还有助于增加销量。美国食品及药物管理局仍将蛀牙归咎于食品中含有过多的糖分。但在1990年通用食品公司开发出抗结块果糖时，糖分也开

始受到各类抨击。耶鲁大学进行的一项研究发现，吃两个蛋糕的儿童肾上腺素增高和行为异常的情况比普通孩子高出了10倍。另外，世界卫生组织引用了各种研究报告表明了血糖与糖尿病、心血管疾病和肥胖之间的联系，同时也提出修改原有的营养指南，将每日糖分的摄入量降低至每日卡路里摄入量的10％。

在食品行业进入低潮期后，世界卫生组织最终撤回该提案。但糖的名声却变得更为不堪，因为有研究人员已经将糖与上瘾的成分联系起来，并对其展开调查。而这是一个让人们更为担忧的问题。1993年，密歇根大学的科学家亚当·德鲁诺斯基（Adam Drewnowski）使用了一种全新的方式来研究过食或者称为强迫性暴饮暴食的问题。德鲁诺斯基早前已经了解到糖的上瘾与鸦片类的上瘾之间存在一定的联系，因为有研究结果表明，糖果有时可以缓解戒瘾的痛苦。于是，他将实验对象设定为瘾君子一类，为他们提了一种叫作纳洛酮（naloxone）的药物。这种药物通常用于嗑药过量的人。之后，德鲁诺斯基给实验对象提供各种甜食，包括爆米花（低糖）和高糖的巧克力饼干（脂肪含量极高）。研究结果表明：这个药物在遏制糖上瘾方面的效果，与遏制毒品上瘾的效果是一致。

争论的焦点不在于摄入过多的糖浆对人体的危害比砂糖更大——专家现已经认定，两者的危害如出一辙，高果糖玉米糖浆早已声名狼藉。令消费者介怀的是，当他们为了健康着想而减少对糖的消费时，食品企业却在产品中加倍使用糖浆——因为糖浆的价格便宜，而且便于生产制造——这将汽水与甜点的生产量推至历史新高。

然而，尽管人们对果糖抗议有增无减，但直到现在，纯果糖已经在食品生产领域得到了广泛使用。但科学家对果糖所进行的新研究引起了人们的广泛关注。（需要强调的是，营养科学的研究通常远远不及药品研究那么权威，因为药品研究需要更严谨，并且需要经过长达数月的试验等等。所以在果糖研究的过程中，比如对糖的研究，应仔

细查阅相关记录。）2011年，美国加州大学戴维斯分校的独立研究小组报道了他们在纯果糖实验中的一个显著发现：在为期两周的试验中，他们将一些年轻人作为实验对象，隔绝在一个实验室里，以便准确地记录实验对象的饮食。研究人员每餐都会为实验对象提供一杯饮料，饮料内的糖分分别是葡萄糖、果糖和玉米糖浆。饮用含葡萄糖饮料的那组年轻人无明显变化。但饮用含果糖或玉米糖浆饮料的那一组人员的甘油三酯、低密度脂蛋白胆固醇和脂肪结合蛋白均提高了25%左右，而这些都是导致心脏疾病的隐患。

当我向卡夫公司问及这个新研究时，卡夫公司表示监管部门已经将果糖认定为安全的原料。但卡夫公司会“继续监测研究，并对监管的建议做出回应。”一位曾参与高果糖玉米糖浆制造的资深甜味剂研究员约翰·怀特说道。他本人也在等待更多的研究结果，来判定果糖对于美国饮食发展方向的影响。“这些测试涉及高浓度的果糖，所以我认为当前一味地谴责果糖还为时过早。”他如是告诉我。果糖曾一度被誉为无公害的果味饮品原料，现在却也跟蔗糖一样被认为是一个极大的健康隐患。

说到逃过公众的法眼，即使是果糖也无法与食品公司研发的“浓缩果汁”相媲美。这种浓缩果汁在全球有巨大的市场，原料通常是葡萄和梨。现在，这种浓缩果汁已经被大批量地添加到食品公司的各类产品当中，从水果干到糕点和谷物，几乎制造商想要与水果的健康形象挂钩的所有产品，都加入了这种浓缩果汁。

果汁浓缩物的制作过程千变万化，主要包括以下步骤：给水果去皮，从而除去了大部分有益的纤维和维生素；从果肉中提取果汁，使得水果失去了更多的纤维；添加去除苦味的化合物，通过混合来调节甜味，还要蒸发掉果汁内的水分。最后，业内人士所谓的“抽干果汁”（stripped juice）就诞生了，这种浓缩果汁基本上就是纯糖，几乎没有纤维、香精、香料，或者其他任何与水果有关的东西。换句话

说，该浓缩物只是糖的另一种形式，与蔗糖和玉米糖浆相比，其营养成分并不多。然而，它的价值在于利用了水果的健康形象。该行业的科学家怀特告诉我说，“从营销的角度来看，该浓缩果汁的优点在于它带给人们一种健康的感觉”。所以，像通用食品公司之类的公司，可以肆无忌惮地使用这种果汁，并且大言不惭地在包装盒上写上该产品含有真正的果汁等广告语。

通用食品公司并不是第一个认识到浓缩果汁在加工食品业的市场潜力，但它将这种超级糖用在了一款名为Capri Sun（卡普里太阳）的“果汁饮料”中。这款饮料是公司最大的摇钱树，是菲利普·莫里斯公司在1991年以1.55亿美元收购的。5年后，该饮料的年销售额居然高达2.3亿美元，而且每年以26%的惊人比率上升。杰弗里·比伯赞其为“惊人”的成就如此巨大成功一部分功劳归功于工厂里的技术英雄，是这些工程师想出了一种新的生产方式，极大缩短了21种口味饮料的生产循环周期，从而大幅提高了生产效率和成品的质量。不仅仅如此，跟Kool–Aid以及果珍一样，Capri Sun之前主要是依靠高果糖玉米糖浆来增加甜度，现在则加入了浓缩果汁，于是公司第一次可以在标签上自吹自擂，“天然果汁饮料，不含人造成分。”对于那些妈妈们来说，这是一个巨大的卖点。她们会更加心甘情愿地让孩子带这种饮料去学校饮用。

我曾经问过Capri Sun的前品牌经理保罗·哈勒戴（Paul Halladay），是否可以对其饮料配方进行修改，在不改变饮料口味的前提下，避免使用浓缩果汁。“当然，这样做是可以的，”他告诉我说，“浓缩果汁并不是甜味剂的重要组成部分。但Capri Sun中总是会加入一些浓缩果汁，因为广告中宣传这种饮料中含有天然水果的成分，所以加入一些浓缩果汁可以确保广告的真实性。

“卡夫一直为其清晰准确的产品成分标签、非误导消费者的销售方式引以为豪，”一位公司发言人告诉我说，“在产品成分标签中注明该

产品添加了真正的果汁，并在宣传标语中表明该饮料含有天然成分，这种做法完全符合标签的相关规定。”但2007年，佛罗里达州的老人琳达·雷克斯（Linda Rex）在她的爱尔兰亲戚来拜访时发现了饮料的问题，随之提起了诉讼。之后，Capri Sun在其营销过程中使用“天然”这一宣传标语遭到了猛烈的抨击。

“当我看到‘纯天然’的宣传标语时，我认为它比汽水更健康，”她说，“但是，当我回到家拿出老花镜仔细阅读时，我毫不犹豫地将它扔到了垃圾桶里。因为我意识到它含有高果糖玉米糖浆，其成分基本与汽水完全相同。”事实上，某些口味的Capri Sun，比汽水的含糖量更高。例如野生樱桃味，其含糖量高达28克——也就是说，每袋6.76盎司的Capri Sun中含有超过6茶匙的糖。而大于12盎司的可乐含糖量为39克——跟Capri Sun相比，每盎司的含糖量少了28％。公共利益科学中心（Center for Science in the Public Interest）的一名律师与雷克斯一起，以欺诈性营销的名义向卡夫公司提起了诉讼。18天后，卡夫公司宣布将“全天然”这个标语换成‘无人工色素、香料和防腐剂’，并感谢他们为其解决了一个难题。随后，卡夫公司表示，公司将开始着手将其饮料中的含糖量减至16克。

卡夫公司是否会因为这些举措而导致销售量下跌，我们不得而知。2008年，由于各种因素的影响，销售量确实下降了5％。然而，一个新的旨在吸引更多6~12岁儿童的宣传活动——“尊重这个袋子（Respect the Pouch）”——帮助其销售量再次飙升了17％。除此之外，20世纪90年代卡夫公司部署的另一个方案，也就是菲利普·莫里斯的高管们声称属于他们自己想法的那个方案，同样提升了Capri Sun的销量。

当菲利普·莫里斯公司收购通用食品和卡夫公司时，公司高管们面临着一个最重要的挑战：他们几乎对加工食品一无所知。而且，这两个食品业巨头的负责人互相之间并无好感，对彼此缺乏信任，经营方

式更是大相径庭。拥有众多食品科学家的通用食品公司十分理智，它努力推广产品，调整营销策略，通过宣传富含纤维的产品或低脂产品拉动消费趋势。一位卡夫前高管开始从通用食品（他将通用食品描述为古希腊）着手进行研究、培养并不再特别热衷于互相争斗。相比之下，他将卡夫视作行进中的罗马帝国军队，因其具备一系列强有力的大品牌和日新月异的快餐感受能力而踏上了征服世界的残酷征途。其总裁迈克尔·迈尔斯曾是李奥·贝纳广告公司的一位高管，也曾是肯德基的董事长。入职卡夫后不久，他招兵买马，招募了一些毕业于常青藤联盟的工商学管理硕士和宝洁的高管，来壮大卡夫队伍，提升卡夫实力。他们通过提高价格，同时播放大篇幅广告，以求率先超越同行竞争对手。通用和卡夫合并之后，合并后的食品部门任命迈尔斯为首席执行官。他把两家公司的高层管理人员召集至基韦斯特进行为期3天的团队建设培训。然而，至1990年年底，这场合并更像是卡夫公司的一次吞并：来自通用食品公司的35名主管中，只有两人留下。

在首席执行官威斯威尔的带领下，菲利普·莫里斯高管们的管理风格较为温和，这使得他们在公司内部倾向于保留自己的态度，注重收入增长。他们认为，只有将杰弗里·比伯送到芝加哥附近的卡夫总部，使其成为领头人，两个“民族企业”才有可能顺利合并。麦斯威尔呼吁“协同”，而菲利普·莫里斯则固执己见。在未来的几个月中，菲利普·莫里斯斥巨资为烟草做广告，这一举措为公司的米勒啤酒广告获取了广告折扣。食品公司可以联合推广产品，如在弗吉尼亚斯利姆斯网球巡回赛上联合宣传香烟和宝氏谷物食品，万宝路香烟在7~11便利店的销售收入和奥斯卡·梅尔热狗2000万美元的年销售额持平。菲利普·莫里斯还力荐整个食品帝国的技术人员和品牌经理进行交谈，彼此分享制胜法宝。

“协同效应”的概念源于一个强有力的设想。在1990年年底的一次战略会议上，比伯告诉卡夫的高管们，“两个或多个实体结合比单打独斗具有更大的优势。”“这对于今天的家族企业来说是千真万确的。如

果米勒和菲利普·莫里斯公司的庞大创意资源可以聚集在一起(注)，从了解消费者的角度上互相作用，在消费市场上将产生不同于我们任何单独个体的强大力量。概括地说，我们本次会议的任务是要在整个公司启动协同的连锁反应。连锁反应的最终目的是为了更好地了解购买我们产品消费者。”

此理念引起了饮料部门的共鸣。至1996年，该公司的果味饮料——由通用食品公司研发，如今却由卡夫公司在市场上销售——占据了饮料货架的大部分区域。不仅公司年销售额增加至10亿美元，并且Kool–Aid和公司的其他品牌现在都已经稳坐第三名的宝座，仅次于饮料巨头可口可乐和百事可乐。

卡夫的食品饮料部经理响应比伯的号召，完全接受协同效应的概念，致力于更好地理解和确认目标消费者。1996年的夏天，他的团队凯旋而归，向菲利普·莫里斯公司产品委员展示了自己的战绩。会议现场充满了欢乐的气氛，烟草高管们对如此丰功伟绩赞不绝口。

“饮品市场中有7个核心品牌，它们的总收益都已接近10亿美元大关，”出席会议的菲利普·莫里斯公司的高管之一南希·隆德（Nancy Lund）在会议纪要中写道，“1995年是饮料市场的一个转折点，1996年则是该市场步入正轨创纪录的一年。”

詹姆斯·克雷吉（James Craigie）向产品委员会展示了这一成就的细节。他毕业于哈佛大学，获得了工商管理学硕士学位，13年前加入卡夫，晋升至执行副总裁和饮料部主管，为卡夫产品的销售量激增打开了一扇窗。饮料部门的发展道路，不论在试验阶段或运行阶段，都反映了食品行业长达数十年与糖类的纠葛，以及加工食品开发经理对付市场的诡计。为了重塑并利用美国最重要的饮食习惯之一：不含酒精的饮料，所有的技巧和计谋都被用到这场规模庞大而持久的行动中。

为了达成目标，卡夫的饮料部经理深入郊区。在那里，他们的目标客户是日益担心糖类对人体健康带来隐患的母亲们。饮料部经理提出的产品配方仍以追求极乐为目的，但是水果图案又将糖分伪装成营养丰富的食品。Kool–Aid的新产品Island Twist，“妈妈们极力赞扬这种产品，因为它的水果味很可口。”饮料部经理在向产品委员会递交的报告中这样写道。他们以2∶1的绝对优势轻而易举地打败了竞争对手——当时桂格燕麦公司旗下的Snpple（斯奈普饮料）。

征服了妈妈们以后，Kool–Aid又进军非裔美国人市场，并投其所好。它运用精确定位法，先确定黑人的喜好，然后相应地调整宣传战略。“顾客调查揭示了非裔美国人的喜好，他们喜欢在饮料中添加水果口味或多种混合味，”所以市场部用这个“消费市场情报”确定了更有效的宣传主题，“你心目中的Kool–Aid是什么样子的？”

卡夫在更精明的战略支持下重返各大超市。每年4月，卡夫都会在全美各大超市内安装3万个独立货架，并在房梁上扯开横幅来推销它们的饮品，还在通道上堆满饮料来吸引消费者的注意力。一般情况下，这样的情景只在含糖饮料的销售高峰期——夏季出现。但卡夫同意在货架上同时展出姊妹公司的布丁和甜点，从而说服超市同意把活动延续到冬季。这也颠覆了美国含糖饮料的销售传统。

美国的市中心没几家超市，所以饮料部经理就把精力集中在街角杂货店，这对于粗心者来说可能是陷阱。卡夫需要花费很大的力气才能将饮料摆上货架，因为它不像可口可乐或百事可乐那样通过“街道运动”直接销售商品。但卡夫也有从菲力普·莫里斯公司借来的秘密武器：饮料部门直接电话联系店主，向他们推销卡夫饮品的优势，首先是它适合低收入人群的低廉价格。但他们并不翻看黄页，而是直接借用烟草公司的目标客户名单，这正是菲力普·莫里斯公司所推崇的“协同作战”的一大典范。

饮料部门负责人解释道："杂货店的顾客代表着我们逐利型商品的前景，但却很难接触到。因此我们借助了菲力普·莫里斯公司的力量，通过他们的数据库筛选了目标商店。这个项目第一季度的测试结果显示销售额增长超过了100万美元。"

他们甚至将目光最先瞄准了那些沉溺于这些饮料的人，比如糖尿病患者数量的增长反而使得饮料市场异常火爆。或者如饮料部门负责人所说："目标市场的开拓，包括针对糖尿病患者的无糖饮料项目。"

产品委员会被告知："糖尿病患者的数量已达到美国人口总数的12%，而且在婴儿潮时期出生的那一代人中，这一数字还在逐年稳步升高。"但这对于旗下有无糖饮料Crystal Light的卡夫公司来说却是个好消息。"我们相信面向糖尿病患者的市场大有可为。"卡夫公司有意将Crystal Light无糖饮料和另一款已研发成功的无糖果冻进行捆绑宣传。

最后，他们撤换了加工食品中某个早期的明星产品，转向了通用食品在CEO查尔斯·莫蒂默1956年演讲后生产的第一份产品——果珍。他在演讲中敦促食品生产者要富有创造力。鉴于销售状况欠佳，卡夫饮料部经理想要重振品牌的雄风。他们追溯了果珍风靡的年代，决定要尝试一下连可口可乐公司都没做过的事情。可口可乐将目标儿童年龄设在12岁，卡夫则更进一步。报告这样总结道："我们重新调整了品牌战略，将目标客户从母亲调整为9~14岁的青少年。"

菲力普·莫里斯公司总经理隆德先生如此总结果珍这一产品："果珍的重置有3步：新的目标客户、新的产品定位和充分的营销计划。"在1996年6月24日举行的产品委员会会议上，果珍和Kool–Aid属于较高端的产品，但也只是众多产品中的两种。这届委员会会议成为史上会期最长的一届，全天在曼哈顿市中心举行。大会在早晨以香烟品牌万宝路拉开帷幕，随后大会介绍了"尼泊尔王国"（the Kingdom of Nepal）。这是一个火速占领市场的香烟盒。饮料部门的委员一边吃着

午餐，一边讨论着自己的丰功伟绩，如果讨论能够全程围绕着糖（从糖的吸引力，到在糖被滥用以后，替代性甜味剂的功用）展开的话，大会的下一个议程就会是别的主题了。议题后来转移到冷冻比萨，如今，冷冻比萨的吸引力因为饼皮和馅料中奶酪的用量增加而越来越大，以期能和快餐比萨连锁店相抗衡。

菲力普·莫里斯公司的奶酪和其他食品的脂肪含量可能会受到顾客的抨击，这就需要公司经理们运用巧妙的技巧了。20世纪90年代前后，脂肪的重要性在某种程度上超过了糖分，虽然给菲力普·莫里斯公司和其他食品生产商带来了无尽的利润，但也给它们带来了一些大麻烦。

---

1. 1995年，众所周知的“卡夫通用食品”被重组为卡夫食品公司。

第七章 蜜糖般黏稠的口感

食品科学家们认为，亚里士多德是第一位发现人类能识别食物味道的人。这种味觉是包括视觉、嗅觉在内的5种基本感觉之一。作为对生活伟大观察的一部分，他在这方面的研究使他成为西方哲学的奠基人。作为柏拉图的学生（柏拉图又是苏格拉底的学生），他在公元前335年建立了雅典学园，成为亚历山大大帝和其他古希腊未来国王的老师。在那儿，他耗时12年写成了一系列经典的论述，内容涵盖物理学、音乐、伦理学、动物学、政治和诗歌。

其中的《论灵魂》（*De Anima*）一书分析了动植物的生命力。他在书中尝试着解析了味道的本质。他喜欢列出清单，第一项就是甜味，他称之为“纯正的营养”。之后的味道，如苦、咸、辣、涩和酸，都只是用来平衡的滋味罢了，“因为甜味太有营养了，在你的胃中流动。”最后进入他的列表的味道，和甜味一样有着令人愉悦的力量，亚里士多德称之为脂肪或油。

24个世纪以后，油质已被视为加工食品时的主要原料，甚至比糖分更重要。正如亚里士多德指出的，脂肪是油质的，以不同的形式存在。菜籽油、大豆油、橄榄油、玉米油和其他油类都是液体脂肪，又黏又滑，很容易辨别。其他情况下，食物中的脂肪在室温下呈固态，不容易识别。一大块切达奶酪（Cheddar）的1/3是脂肪，另外还有蛋白质、盐和一点糖。即使是这个数据也低估了脂肪的重要性。奶酪中2/3的卡路里来自脂肪，是糖分所提供能量的两倍还多。

当我们推测食物的诱惑力时，脂肪的味道却有点难以确定。它不在主要味道的花名册之上，那上面目前只有5位成员：甜咸酸苦和最近

加上去的鲜。后者是一种可口的肉味，来自一种叫谷氨酸盐的氨基酸。一些食品专家认为应该将脂肪添进去，但是有一个实质性的问题：名单的准入原则是科学家们要知道每一种味道是怎样作用于我们的味蕾的，而关于脂肪的这一点他们还不甚清楚。其他的味道在味蕾中都有各自的接受器，这些接受器被称为它们的主体。各种味道通过这些接受器传到大脑中。

科学家还没有找到脂肪的接受器。

然而，基于脂肪的强大作用，食品加工业又离不开它。它可以让索然无味的土豆条变得香脆美味，让面包干变得如丝绸般柔滑，让土褐色的午餐肉变身可口的熟食。和糖分一样，脂肪满足了最基本的要求，让加工过的食品能一次性在商店货架上存放数天乃至数月。它还让饼干变得更膨松、不易碎裂。它代替水分的作用，让饼干更柔软、更具口感。它可以减少热狗中的胶质，加深颜色，不让它们粘到烤架上去。另外，脂肪还帮生产者节省了大笔开支，因为用油脂的边角料来制作热狗，比用精瘦肉要便宜得多。事实上，在整个汉堡产业中，每年大约有70多亿磅的碎牛肉是以脂肪为主的。汉堡包其实是全世界屠宰场卖出的牛肉边角料的混合物，其中油脂最丰富的部分叫作“一半一半”（fifty–fifties），一半是脂肪，一半是蛋白质。它们和油脂少些的部分按1:9的比例混合，以达到最终理想的脂肪水平。当沃尔玛等零售商从肉厂订购汉堡肉时，它们会规定脂肪含量大约在5%~30%。脂肪还是决定碎牛肉营养价值的关键因素。美国农业部有一个便捷的在线计算器，基于所输入的脂肪比，肉质中的钙、酸、铁等元素和饱和脂肪含量随之浮动，后者是一种可能引发心脏病的脂肪。

脂肪还可以帮助食品生产商提高加工技巧，它可以同时掩盖和彰显出食物中的其他味道。酸奶油就是一个例子，因为它本身含有酸的成分，尝起来并不美味。但脂肪裹住了舌头，让味蕾不会接触过多的酸性物质。同时，脂肪又反向作用于酸奶油中的香味，刺激舌头吸收

香气，这正是食品生产者喜闻乐见的。这堪称脂肪最有价值的功能了。

脂肪最后的一大特性让它在食物加工中比糖分还要重要。脂肪没有糖分对舌头的冲击力，它的魅力是潜移默化的。当我和科学家们讨论脂肪的作用时，我忍不住将它类比为麻醉剂。如果糖是所有食物加工原料中的冰毒，那么脂肪就是鸦片，麻醉效果没那么明显，但却一样强大。

如果亚里士多德对人体结构的了解再透彻些，他关于味道的研究会更加出色。他不同意柏拉图有关大脑是智力器官的观点，而是将它视为控制心脏温度的器官。据他推测，心脏在生理和心理方面都扮演着重要角色。一些学者认为，他将心脏看作掌管味觉的主要器官，舌头只是助手。如今科学家们已经转向大脑，研究食物的诱惑和我们（不能）控制消费的能力。牛津大学对此进行了一些更有趣的研究。一位名叫埃德蒙·罗斯（Edmund Rolls）的神经学家研究了大脑加工信息的过程。他不是一位食品科学家，虽然英国的全球食品巨头——联合利华赞助了他关于大脑对饥渴感作用的研究。他在大脑研究领域涉猎很广泛，运用了医学成像机器来监控大脑对各种刺激的反应。2003年，他公布了大脑对糖分和脂肪刺激的实验结果。

结果清晰地表明，对糖分的吸收会唤醒伏隔核和大脑其他回馈中心，使我们在进食时感到快乐。实验显示，糖分对大脑的作用如此强烈和持久，一些科学家认为未来某些食品会让人上瘾。布鲁克海文国家实验室（位于长岛的一家联邦研究机构）的科学家，研究了大脑对加工后的食品和药物的反应，如可卡因，发现一些药物的诱惑力所作用的神经通道和食物的相同。他们研究了甜食或又甜又油的食物，罗斯想知道脂肪本身是否对大脑也有相同的效果。他召集了十几位健康的成年人，请他们在3小时内停止进食，保持微饿的状态后依次进入功能性磁共振成像机（FMRI）。一旦进入机器他们就不能再移动手臂，

好在嘴里放置两根塑料管，一根输入糖分溶液，一根输入植物油。后者是从当地超市买来的，由一种油菜籽制成，也叫菜籽油。它在3种基本模式下都饱含脂肪：饱和、单一不饱和和多元不饱和。除了糖分和脂肪溶液，第三根管子则模仿唾液进行监控。

当他们品尝和吞咽食物时，罗斯观察着机器对大脑反应的记录。和预期的一样，唾液没有产生明显的刺激物。糖分溶液部分也没有惊喜的发现，它激起了大脑的活跃反应，机器捕捉到脑电活动呈亮黄的斑块。但是，脂肪部分的结果却很惊人：他们的大脑神经元回路和受到糖分刺激时一样活跃。而且大脑活动的时间段也和神经学家预计的一样。受到糖和脂肪刺激的大脑区域掌管饥渴感，同时它们还刺激了回馈中心，使人产生了愉悦的感觉。罗斯说："脂肪和糖都对大脑回馈中心产生了巨大的影响。"很难说究竟谁的影响更大。

近年来，一些世界大型食品生产商开始自主开展大脑研究，以期评估脂肪的诱惑力。仅联合利华就斥资3000万美元，组建了一个20人的队伍，运用脑成像仪等先进神经系统工具，研究人们对食品（包括脂肪）的感知力。弗朗西斯·麦格隆（Francis McGlone）是联合利华研究队伍的领导人，他将这个研究称为是对一项发展迅速的科学领域的自由探索。相较于企业针对焦点小组用户的研究，价值300万美元的大脑扫描设备和其他神经系统的测试，可以更彻底地揭开消费者的好恶。联合利华有一众健康和美容产品，从多芬到雅涛再到包装零食，从本·杰里（Ben&Jerry）冰激凌到家乐（Knorr）调味品，麦格隆涉及了所有的产品种类以求改善的良方。大多数情况下，他都在试图分析是什么让这些产品如此诱人。像许多为食品制造商工作的基础科学专家一样，他用冷静的语言分析，把顾客仅仅看作实验的对象。他告诉我："我在支撑他们事业的奖励系统中找到了一个研究焦点，在我看来，这一事业就是为67亿人或灵长类动物提供食物，这是个一成不变的人类行为。一味地询问人们为什么做某件事是没有意义的，因为他

们也不知道原因。一些低级过程支撑了这一基础行为，所以我用成像技术绕开嘴巴，直接研究神经过程对它的支持。”

麦格隆无需和调查对象交谈就可以洞察他们的大脑。研究人员研究了5种基本感觉，还发现了将食品加工得更诱人的多种方式。比如，在研究气味在食品中的作用时，他们让实验者闻好时巧克力和奶油奶昔的味道，发现大脑像喝到巧克力时一样兴奋。研究声音的作用时，其中一位叫查尔斯·斯彭斯的科学家放大了吃薯片的声音。这一研究获得了为离奇实验所设立的搞怪诺贝尔奖，揭示了声音越大，吸引力也越大。声响最大的薯片被实验者认为是最香脆的。麦格隆还研究了视觉对大脑的冲击。作为世界最大的冰激凌生产商，联合利华旗下品牌有布雷耶（Breyer）和本·杰里，麦格隆关于大脑对冰激凌中糖和脂肪反应的研究深感兴趣。2005年，在他和该公司的消费者市场研究部部长讨论后，这个项目启动了。他们认为，如果麦格隆可以通过科学的方法验证冰激凌能让人们快乐，公司会获得实质性的商业回报。麦格隆请了8位研究生，让助手在他们的舌尖放上一勺香草味冰激凌，待融化后扫描了他们的大脑。他对这项实验的科学价值有点不安，他说他不会发表这些结果，因为它的实验对象太少，变量又太多，也许经不起同行的检验。但是，最终的成像表明大脑的快感被联合利华的冰激凌所激活，这让公司的市场部门很兴奋。联合利华的副总裁唐达令（Don Darling）在接受一个食品工业出版物的采访时表示：“我们首次证明了冰激凌能让人感到幸福。临床试验表明只要一勺Carte D’Or冰激凌，你大脑中的快感就会被激活。”联合利华随后发布了研究结果，在包括美国在内的全世界开展了一系列的产品宣传，口号就是：“冰激凌带给你幸福——这可是科学道理！”注

即使没有这些研究，食品生产业也早已明白脂肪的力量。它们深深地依赖脂肪，像嘉吉公司这样的脂肪供应商还举行培训研讨会。它的总部设在明尼阿波利斯，是世界最大的私营公司之一，也是食品生产商的一大供应商。从洒在点心上的椰蓉到糖果上的棕榈再到油炸用

的花生，它出售17种甜味剂、40种盐和21种油与起酥油。在近日对购买脂肪的食品生产商的介绍会上，一位顾客提出应该降低食物在油炸过程中所获得的脂肪量，嘉吉的经理也深表赞同。

对食品生产商来说，减少食物中的脂肪和糖或盐一样不容易。一方面，他们使食物的口感和质地变差，销量就会减少；另一方面，降低了脂肪含量，成本就会增加，利润也会减少。关键永远在于商家愿意多花多少钱来提高产品的健康性。嘉吉的经理指出，脂肪含量的变动会大大影响顾客量。它们当然可以降低脂肪含量，只要提高油温就可以办到。但是温度越高，油的再利用率就越低，商家就要再来嘉吉购买新油。丹·兰佩特（Dan Lampert）经理说：“原则上油越热，脂肪的吸收就越少。我们当然喜欢油热点，这样我们就卖得更多点。开个玩笑。”

在某一方面，脂肪被认为没有糖和盐在食品加工中那么重要，人们总是讨厌脂肪。

至少在20世纪80年代之前，糖总是被食品生产商吹得天花乱坠。甜如蜜、糖衣、糖浆似的、糖果般的等词语是最有效的销售利器。甜蜜一词被更广泛地代指所有美好、纯真、有吸引力的东西。同样的，在20世纪80年代美国人的高血压发病率上升之前，盐给人们的印象也很好。人们用the salt of the earth来表达“社会精英”的意思。想象一下一片椒盐卷饼顶上覆盖着一层洁白的盐的景象，还是很令人愉悦的。

现在再想象一块浸在油里的椒盐卷饼，感觉大概就没那么好了。当然也有例外（比如一块没有黄油的龙虾肉）。不过，在大部分情况下，脂肪总是给人们留下过多的负面印象。（没有谁的祖母会对小孩子说：“给我拿点脂肪。”）脂肪这个词也不吸引人，“油腻的”、“肥肉的”或“多油的”的食物没人喜欢。更糟的是，脂肪被等同于人们身上的赘肉。实际上，脂肪是一种能量，它每克含9卡路里，是糖或蛋白质的两倍多。调查显示，顾客在购买食品时首先看的就是能量表上的脂肪

一栏。这让越来越多的商家都声称自己的产品是低脂的，业内人士都想方设法地表明他们降低了食品中的脂肪量。比如，牛奶在20世纪70年代销量锐减，因为人们担心脂肪会带来过高的卡路里，并诱发心脏病。随后，乳制品产业在减脂的牛奶上标明“低脂”和“2%”后才化解了这一危机，脱脂牛奶的销量也迅速超过其他牛奶。这里就有一个营销策略：“2%”的标签让消费者相信，98%的脂肪都被去掉了，但实际上牛奶的全部脂肪量才3%。多年来，很多推广脱脂牛奶的人士呼吁禁用这一欺骗性广告，但是没有成功。

虽然脂肪的公众印象不好，但却是食品业的宠儿。在纽约塔里敦的一般食品研究中心（General Foods Research Center），脂肪成为一位波兰出生的科学家什切希尼亚克（Szczesniak）一生的心头好。她已于1986年退休，最杰出的贡献之一就是发现了脂肪在一定程度上和味道是无关的。人们不用像看到一滴油滴在披萨上时那样，去想象它入口以后会有多好吃。她第一次提出脂肪是和感觉、质地相关的，它在食品中发挥一种强有力的力量，在我们的味觉雷达之外潜行，而不是像糖或盐那样在我们嘴巴中炸开。

她的一部分工作是评估果冻等新产品。她用普通市民作实验对象，向他们提供品尝的样品和用来描述质地的评级表。在测验中，她积累了一系列描述含脂肪食物的词语：顺滑、坚硬、有弹性、爽口、黏黏的、入口即化、湿润和温暖等等。她的品尝系统在今天仍被生产商广泛运用，现在这些属性都被称为脂肪的“口感”了。支撑她实验的是一套强大的神经科学理论：脂肪是一种味道，更是一种感觉。如今我们知道了我们通过三叉神经感受到脂肪的存在，它在大脑附近，触角遍及嘴巴前前后后，从嘴唇、牙龈、牙齿和下巴提取触觉信息，再传送回大脑。三叉神经帮我们辨识粗糙和细滑，从一盘沙拉中过滤出一粒沙子。品尝脂肪时，它帮我们尝出烧鸡中的酥脆、巧克力和冰激凌中天鹅绒般的丝滑、奶酪中的乳脂。雀巢近日的研究还表明，三叉神经传输感觉时还带动了很多肌肉。

雀巢公司在通用食品公司撤资后接手了脂肪的研究，它有足够的理由关心脂肪。公司自19世纪中叶成立以来就致力于牛奶巧克力的产品研发，如今已是市值一千亿美元的全球巨头。从哈根达斯冰激凌到奇巧巧克力再到DiGiorno冷冻比萨，它的众多产品都有赖于脂肪的奇妙作用。脂肪量最高为每份8克饱和脂肪，是成人每日推荐最大摄入量的一半。注

每当雀巢想要减少脂肪量时，脂肪反映在资产负债表中的重要地位就凸显出来。早在20世纪80年代初，雀巢的一位食品科学家史蒂夫·惠特勤（Steve Witherly）就试图通过减少酱汁中的奶酪来降低成本。他用一种化学替代品添加了奶酪的味道，但他随后便意识到，奶酪中脂肪的作用不仅仅是味道那么简单。它让酱汁变得丝滑、浓郁，人们所喜欢的这种口感是化学替代品给不了的。他告诉我：“我们总想着怎么能降低成本，但是如果我们乱来，消费者是会发现的。人们迷恋的是奶酪酱汁独特的口感，它像蜜糖般黏稠，又像花生黄油的味道，让人欲罢不能。”

在雀巢靠近瑞士日内瓦的研发中心，有一位在德国受训过的生物物理学家约翰内斯·卡顿尔（Johannes Le Coutre），他正运用像牛津这样的学术中心用过的脑成像科学进行研究。他的研究工具是脑电描记法和脑电图描记器，需要将电极网附着在头部来观察大脑对各种刺激的反应。2008年，他招募了15名成人参加脑电图描记，向他们分别展示低脂和高脂的食物图片。起初，他想看看研究对象的大脑能否分辨出不同，答案是肯定的。随后他有了一个值得瞩目的发现：他监测到大脑的反应时间仅为200毫秒，速度惊人。为了继续研究，他又召集了50位同事，一起努力得出关于脂肪的“众所周知的事实”。2010年，一份长达609页的研究报告新鲜出炉。

《发现脂肪：口感质地，及后期的吸收效果》（*Fat Detection:Taste Texture，and Post Ingestive Effects*）这份研究报告为那

些想要降低自己食品及饮品中脂肪量的公司指明了道路。“为什么脂肪如此美味呢？为什么我们对它欲罢不能？它又对健康和疾病有什么样的影响？”卡顿尔在引言部分提出了这样的问题。

为了解释脂肪的吸引力，报告中借鉴了美国科学家们对含糖巧克力曲奇的有趣实验——人们对甜食的溺爱可以用抑制尼古丁瘾的医用药物压制。同时，亚当·德鲁思奇（Adam Drewnowski）也进行了意义重大的研究，表明脂肪本身对人们进食的促进作用。

德鲁思奇在营养学家的诸多领域都是先驱，其中包括对加工后的食品和流行的肥胖症关系的研究。他是华盛顿大学西雅图分校的教授，主管学校的肥胖症研究中心。近年来，他关注食物经济学，研究是什么让加工后的食品比新鲜蔬果更加诱人，人们如何选择放上餐桌的食物。他说：“我想知道人们在哪里妥协。你会考虑到价格，还有其他的限制因素。如果你有小孩，问题就是什么东西既便宜，孩子又爱吃，做起来又不会花太长时间。大豆和鸡蛋既便宜又有营养，但是你要把它们煮熟。大部分蔬菜都更贵，土豆和胡萝卜倒是便宜，但你能用这两样做几个菜呢？最终你还是会想：其实肯德基也不错。我还有一个问题，就是吃饱和吃的有营养孰轻孰重？我知道西红柿很有营养，每磅才两美元，但是我吃不饱；相反，比萨没什么营养，但至少我可以填饱肚子。这些矛盾在你权衡薯片和蔬菜时会表现得更明显。”

德鲁思奇从1982年起开始思考脂肪的问题，他拥有牛津大学的生物化学学位，一直在寻找一个在纽约著名的洛克菲勒大学攻读数学心理学博士的课题。他对营养学感兴趣，因为这是一个很严密的知识网络，每个人的研究都息息相关。他获悉他的同行对糖分颇有研究，跟进了霍华德·莫斯科维茨关于甜味“极乐点”的定位研究，还研读了通用食品公司科学家什切希尼亚克关于食品质地的报告，包括她被众多科学家广泛引用的评价体系。事实上，他还探索了大片未知的研究领域。没有人会对探索真正有趣的事情生厌。相反，他发现研究食欲的

科学家们犯下了一个错误，足以令人低估脂肪的力量——他们错误地将糖块归为甜食，事实上它们是含有脂肪的。他告诉我："我意识到大多数甜食并不是单纯的糖，它们都含有脂肪。"

他设计了一项实验，给16名本科生（11女5男）提供20种牛奶、奶油和糖的混合物，然后询问他们对每一个的喜欢程度，最后用他的数学技能和早期模型电脑来分类答案。（M·R·C.格林伍德是他1983年研究的搭档，后来发展了自己的事业，包括出任白宫科学部门的副主任。）数据分析得出了两个重要发现，他发现了糖分能带来的"极乐点"，为什么人们从糖分中得到的满足只能达到一定的程度，在这一点（所谓的"断点"），多余的糖分反而降低了快感。

德鲁思奇告诉我："但是脂肪就没有所谓的极乐点或断点。"在实验中，16名对象没有一个因为脂肪的增加而喊停。脂肪让他们的大脑如此愉悦，没有任何人有停止进食的意向，身体也渴望有更多的脂肪。他说:"脂肪越多越好吃，多脂奶油没有出现断点。"

第二个重要发现是关于脂肪和糖的关系。他发现当加一点点糖时，多脂奶油尝起来更好吃了。两者相互作用，相得益彰。

鉴于货架上的大部分商品都富含糖和脂肪，德鲁思奇猜测食品加工业已经认识到两者的协同作用，只是还没有广泛地实际运用。作为一个充满好奇心的人，他仍然还有众多疑问有待解开。人们暴饮暴食时，大脑只是充当身体的佣工，将脂肪看作储存能量的最佳选择，以备来日的不时之需吗？还是说糖和脂肪的关系还另有玄机？几年后，德鲁思奇又召集了50名大学生，为15种糖和脂肪比例不同的糖霜蛋糕打分。他们可以品尝和明确定量每一份样品中的糖分，但是脂肪不行。受访者发现很难精确估计脂肪的含量。此外，当在含更多脂肪的配方中加入糖分时，他们都误认为增加的是脂肪。事实上，脂肪具有隐蔽性。这意味着商家可以用脂肪增加产品的吸引力，而不必担心顾客的大脑对此做出激烈的反弹。许多汤品、饼干、薯片、蛋糕、派和

冷冻食品通过脂肪输出一半或以上的卡路里，但消费者却不会认为这些是油腻的食物，这一点很利于销售。如果想万无一失，厂商们只要再加点糖即可。

1990年，德鲁思奇发布了他的研究成果——“隐形的脂肪”，指出脂肪是一把由食品加工业挥动的双刃剑。在某些情况下和某些产品中，生产商也许会在不破坏食品吸引力的同时降低脂肪含量。（某些产品种类可能需要添加糖分来维持吸引力。）另一方面，它们也可能随心所欲地提高脂肪含量，除非我们仔细研读营养标签，不然就会把这些脂肪信数吃掉，并且也不会触发体内任何警告系统告诫我们要控制体重，合理饮食。

德鲁思奇说：“一盘菜或是一杯饮料也许饱含脂肪，但人们却不会意识到，这有利有弊。如果你是在减少脂肪量，那很好；但如果饮食十分高脂，人们还毫不知情，那就很糟。脂肪含糖更狡猾。回到我的研究中，我的论点就是在众多食品中的糖脂混合物里，脂肪含有最多的热量。在这一点上，我多年前就和那些研究士力架或M&Ms巧克力豆，然后认为糖类诱发肥胖症的专家们意见相左。是的，那些东西是很甜，也含糖，但它们并不是糖类，它们热量中的60%~80%来自脂肪。即使是对研究者们来说，脂肪也是隐形的。”

---

1. 联合利华提到，它们正在进行有关神经科学方面的工作，并且为开展一项名为“分享欢乐”的冰激凌市场活动进行了大量的消费者研究。该活动旨在强调享受冰激凌带来的愉悦感。与此同时，联合利华的发言人指出，该公司正在采取大量的行动，为了“让我们的产品更加健康”，这其中就包括减少产品中盐、糖、脂肪的含量。联合利华也开始减少其儿童冰激凌中的卡路里含量，截至2014年，每100克冰激凌只含110卡路里甚至更少的热量。联合利华说道，这些措施始于2003年，此时一大批各种形式的“减量”行动已经开始，联合利华则将其长期目标设定为2010年，到2012年，其产品中25%都已经达到了目标要求。联合利华在其网站上写道：“自我们开始之日，我们已经在减量，但这是一个非常具有挑战性的任务。然而无论如何，我们一定会走得更远，以此来帮助数十亿人吃得更健康。”

2. 2010年，制定饮食指南的美国农业部专家委员会发布了一条新标准，要求食品总脂肪中饱和脂肪的含量不能超过7%，那么以每天的饮食共2000卡路里来算，饱和脂肪的含量就不应该超过15.6克。而人们日常饮食中饱和脂肪的摄入量平均值为11%~12%。

第八章 液体黄金

迪恩·索斯沃斯（Dean Southworth）是卡夫食品公司的食品科学家，在他为公司效力长达38年后，终于在佛罗里达州过起了他惬意的退休生活。他与其夫人贝蒂住在棕榈林立的海滨小城——迈尔斯堡（Fort Myers）海滩边的小房子里。他们的房子位于三角湾的入口附近，可以每天欣赏墨西哥湾那美得让人窒息的日出日落。而对于索斯沃斯来说，这么多年来，他终于有这种闲情逸致来欣赏风景了。他于卡夫公司任职期间一直致力于开发新产品，协助公司在竞争中拔得头筹。而现在，他每天的生活就是散散步，帮忙管理一下当地的吉瓦尼斯俱乐部（Kiwanis Club）。不过，他也没有完全和以前的生活脱离，有时候他也会享受一下自己最自豪的发明之一：起士专家（Cheez Whiz）。

20世纪50年代时，索斯沃斯就是Cheez Whiz研发队伍的成员之一。他们的任务旨在找到一个高效的替代品，取代做威尔士干酪（Welsh Rarebit）的奶酪酱。这个奶酪酱在淋上烤面包之前，准备时间长达一个半小时以上。研发团队花费了近一年半的时间，才将方便奶酪的味道调试出来，成功发明了这款极具轰动效应的方便食品。索斯沃斯与夫人贝蒂是这款奶酪的终生粉丝，几乎每天都要吃这款奶酪。他说："我们将这种奶酪涂抹到吐司、松饼和烤土豆上，不但操作简单，而且十分美味。如果晚上吃的话，还可以搭配咸饼干和马提尼。"

但在2001年某个晚上，有一件事情重重地敲响了警钟。那天晚上，索斯沃斯从超市买回一罐Cheez Whiz。他吃了一口之后，用难以置信的表情对妻子说道："我的天啊！这玩意怎么吃起来就像车轴机油

似的？”他随后拨打了卡夫公司的800投诉电话，告诉他们，“你们就是在卖机油!”

从营养学家的观点来看，Cheez Whiz已然是一场灾难。每一份Cheez Whiz，也就是卡夫公司声称的两大汤匙，其脂肪量已经高达每日饱和脂肪摄入最大推荐量的1/3，钠含量也达到大多数美国成人推荐最高摄入量的1/3。当你坐在电视机前，一边喝饮料一边往饼干上抹Cheez Whiz时，身体的这两项指标马上就会爆表。

说到味道，索斯沃斯承认Cheez Whiz的味道远不如上等的英国斯蒂尔顿奶酪（English Stilton），不过Cheez Whiz也从来没有想过要与之相媲美。事实上，卡夫公司的实验室对Cheez Whiz的定位是迎合一般大众的口味。当1953年7月1日，Cheez Whiz第一次被推出市场时，广告着重强调的也是它的便捷性，而并非美味，广告词里说道：“最便捷的奶酪酱，舀一勺，加热一下，涂开即可。”

不过当晚，索斯沃斯坐在他的厨房内，意识到有些东西还是发生了变化。在仔细研究了标签和成分表以后，他几乎不费吹灰之力就发现了导致Cheez Whiz味道变差的罪魁祸首。标签上一共有27种成分，从乳清到菜籽油，还有玉米糖浆，以及一种叫牛奶浓缩蛋白质的添加剂。牛奶浓缩蛋白质是生产商从国外引进的低成本替代品，代替了原先由美国乳业（American dairies）生产的昂贵的奶粉。但是，有一个关键成分消失了。因为从这款奶酪上市开始，其中一直就含有一部分真正的奶酪成分。索斯沃斯表示，即使我们暂且撇开其风味，纯奶酪不仅提升了产品的等级，也赋予了其可以被称为“奶酪”的资格。而现在，索斯沃斯发现，真正的奶酪不仅仅不再被用作主要成分，而是彻底被弃用了。

毫无意外地，卡夫没有对外公布这一重大调整。即使是9年后，我从索斯沃斯处得知这个故事时，我也找不到任何关于这个话题的社会讨论。在2011年参观卡夫总部时，我询问了这一事件的真实性。一位

女发言人告诉我，配方中仍留有奶酪，只是不像之前的含量那么多。当我问到其中所含奶酪的具体数量时，她表示拒绝回答这个问题。她只是补充说道，卡夫公司在列表上移除纯奶酪成分的原因，是因为公司想精简其过长的原料清单。公司在清单上直接显示奶酪的成分牛奶。她说："我们在乳产品采购上做了调整，所以产品用到的奶酪没有原来那么多了。但无论配方怎么改变，我们仍旧一直努力保证产品味道始终如一。"

而索斯沃斯对其变化的推测就显得直接得多："我猜测是因为市场和利润的问题。奶酪需要保存一定时间以确保它的口感以及味道。如果不添加奶酪，就省去了很多费用。"

索斯沃斯实在无法接受这一改变，他甚至还打电话给仍在卡夫担任食品科学家的朋友抱怨产品的这个改动。但Cheez Whiz的问题远远不是含有或者不含奶酪，也不是60年的配方发生了改变。当初它极易涂开的特性风靡了美国的点心和鸡尾酒会，但现在，Cheez Whiz已经成为明日黄花，而且是被卡夫自己不断推出的其他新型奶酪类产品比下去的，如简易奶酪、Velveeta奶酪、蓝多湖美式独立片装奶酪、费城烹饪奶油和一系列费城碎奶酪，后者将纯正奶酪和奶油干酪相结合。美国联邦监管机构经常用诸如干酪食品、奶酪产品和巴氏杀菌加工食品来形容行业内部泛指的奶酪。总的来说，卡夫和它的竞争对手们重新定义了人们传统观念中的奶酪。

现在美国人均每年消费33磅多奶酪和仿奶酪制品，是20世纪80年代时的3倍。而与此同时，饮料生产商仅仅只是将碳酸饮料的人均消费量翻了一番而已，也就是只提高到了每人每年50加仑。近年来，随着消费者开始逐渐转向其他的含糖饮料，其销售量甚至还有所降低。但相比之下，从2001年起，美国的奶酪消费量每年每人都增加了3磅。注

当然，奶酪的营养价值也让人瞠目结舌。根据奶酪的不同种类，33磅奶酪的卡路里含量大约是60000大卡，这相当于成人一个月所需的能量。同时，这33磅的奶酪中甚至还含有近3100克的饱和脂肪，这相当于一个成年人半年最大推荐摄入量。所以，尽管奶酪并不是造成肥胖唯一的罪魁祸首，但也是美国人食谱中饱和脂肪的最大来源之一。日复一日地，美国人摄入的脂肪量正在悄然超过每日的推荐摄入量，超额甚至达到了50%以上。

我们进食大量的奶酪不是偶然事件，而是食品加工行业不断努力的直接结果。这些公司不断地努力并改变奶酪的构成及其在我们饮食中所占的比重，比如说，有些公司着重于改变奶酪的外形，以实现快速低成本地制作奶酪。这种转变后的核心产品称为加工干酪。这种技术是由卡夫公司在100年前发明的。这种奶酪生产技术加速了美国最大的奶酪生产商的崛起，其奶酪产品在全球范围内的年销售额高达70亿美元。

然而，奶酪行业化的本身并不能足以说明消费量的增长。因为与此同时，食品行业也在这40年中积极地改变奶酪的饮食方式，旨在将美国的奶酪消费量提升3倍。这就使得奶酪不再是宴请宾客前奢侈的小点了，而是通过食品生产商的各种手段，变成了我们常用的配料。现在，奶酪被广泛用于生产包装食品，这类食品在所有超市的货架上随处可见。不管是“三重奶酪”口味的冰冻比萨，还是花生酱奶酪饼干，被誉为“奶酪全宴”的晚餐，甚至还有肉类食品冷藏柜中的早餐三明治，这些食品充斥着超市的各个角落。另外，为了提高奶酪在家庭中的使用率，超市的乳制品货架上甚至还摆放了各种菜式所需的便利奶酪。以前奶酪种类稀少，货架上基本只有一些切达干酪（cheddar）、蜂窝乳酪（Swiss）以及一些散装切片奶酪。但如今，货架上的奶酪种类繁多，应有尽有：有切碎的奶酪、削片的奶酪、混合奶酪、纤丝奶酪、奶酪屑，可涂抹的奶酪以及混合的奶油干酪。

而事实证明，对于那些食品公司来说，奶酪作为食品添加品得以发展是一笔意外之财。这些公司在促进奶酪销量的同时，也增加了其产品的吸引力。因此，卡夫不仅仅成为最大的奶酪生产商，它也一跃成为所有食品生产企业的领头羊。然而对于消费者来说，这个结果远没有如此振奋人心。因为奶酪作为一种美味的食品添加物，尽管其味道无与伦比，但是同样也为我们带来了暴饮暴食的隐患。

1912年，奶酪的产业化迈出了第一步，一位名叫詹姆斯·路易斯·克拉夫特的38岁芝加哥小贩发现了这个商机。他每天早早起床去南水街的小镇集市购买其顾客热衷的口感好且品质高的奶酪，然后骑着马车将奶酪卖给当地杂货店。他的奶酪卖得很好，但问题只有一个：奶酪经常变质，使得他遭受了一定的损失。他在日记中写道："12月的收支记录显示，我损失了17美分，这比我想象的要严重得多。"

一些杂货店主在夏天根本不会购买他的奶酪，因为奶酪在高温下极难保存。也有许多店主抱怨，说每次给客人切下一块奶酪后，剩余的奶酪就浪费了。因为切割后暴露在外的奶酪外层，会结出一层硬壳。当克拉夫特看到这一状况后，他开始想方设法来拯救他的生意。他在食品行业没有受过专业的训练。在他离开安大略的家庭农场后，他的第一份工作是在杂货店当店员。但是，这并没有让克拉夫特失去信心。每天晚上，克拉夫特开始在他的公寓内研究补救措施。他拿了几种不同的切达奶酪，在铜锅中加热，使奶酪变成黏稠状的液体。因为炉子的高温使奶酪中的油和蛋白质分子完全分离，摆在克拉夫特面前的就是一锅乱七八糟的浓稠液体。

这个实验持续了近3年的时间。1915年的某天，克拉夫特想出了一个办法。当时他用了15分钟的时间，搅拌着不断融化的奶酪。但当他朝罐子里看的时候，他看到脂肪还没有溶解。正是因为不断地搅拌，使得奶酪中的脂肪和蛋白质完全融合在了一起。而现在，他将搅拌好的均质奶酪倒进容器后，奶酪再次凝固。他分别搅拌了31/2和71/2盎司

罐头的奶酪，并贴上以他名字命名的标签“卡夫奶酪”。而这个产品向消费者所做出的保证，迅速让整个国家的消费者都为之振奋：“含有浓郁奶味的奶酪”，而且“适合在任何气候条件下保存”。不久之后，他就完全摒弃了马车，因为现在他需要卡车才能完成杂货店罐头奶酪订单的配送工作。

传统的奶酪商都震惊了。他们找到律师，希望通过法律途径让卡拉夫特给其发明的罐装奶酪贴上各种添加剂的标签，注明其中含有防腐剂、人造成分以及改良成分等。作为监管奶酪和其他日常食品的部门，美国农业部最终拟定了一系列更符合大众口味的词，比如“美国奶酪”和“美国奶酪产品”等等。但是这些名字源于克拉夫特的专利，他把自己的发明称为“为奶酪消毒的过程，通过该程序提高了奶酪的质量”。因此，从广义上来说，经过工业加工的奶酪就是我们熟知的“加工奶酪”。尽管对该奶酪的批判声音层出不穷，但克拉夫特的奶酪仍旧被士兵当作最理想口粮。在“一战”期间，联邦政府向克拉夫特购买了高达600万吨的奶酪。而该奶酪即使不冷冻保存也能几个月不变质的优点，也渐渐吸引了食品商的注意。由于工作量越来越大，克拉夫特的4个兄弟迅速加入到了他的商业团队之中。到了1923年，他们已经将其公司发展成为世界上最大的奶酪生产商，新建的工厂和日新月异的新技术让该公司在降低成本的同时，进一步提高了其产品的生产效率。

其中一个最有名的品牌是Velveeta奶酪。该品牌并不是克拉夫特的发明，而是其公司于1928年从其他的生产商那里收购的品牌。Velveeta奶酪是从牛奶、牛奶脂肪以及奶牛场废弃的乳清中提取的。之前，克拉夫特在铜锅中进行的搅拌过程，早已被一种名为磷酸氢二钠的化学添加物所代替，其作用旨在防止牛奶中的脂肪与蛋白质分离。该化合物不仅使加工过的奶酪中的钠含量增加了一倍之多，甚至还可以通过化学物质除去了新鲜奶酪中的味道，从而使罐头奶酪的风味更佳，这也就解释了为什么加工奶酪的口味如此清淡。

而在接下来的几十年中，卡夫的技术人员不断地创造出了一个又一个的奇迹，使加工奶酪的生产速度更快，而且成本更低廉。在20世纪40年代，詹姆斯·克拉夫特的兄弟诺尔曼发明了一个叫冷却辊的装置。在这个装置中，滚烫的液态奶酪能够迅速地冷却，以便可以将其切成薄片。60年代，人们将这些大块或小片的奶酪独立包装在塑料袋里，以方便消费者食用。而在70年代，为缩短生产周期，酶开始被大量地使用，这也将罐头奶酪的产量提高了近70%。

然而，在1985年该公司才开启了最辉煌的篇章。当时，克拉夫特在明尼苏达州和阿肯色州新设立了两家工厂。他在工厂里使用尖端的技术，以前未有过的速度加速生产奶酪，但与此同时，他仍在生产大量的天然奶酪（切达干酪、瑞士干酪和意大利马苏里拉干酪等）。这些奶酪从开始制作到完成至少需要18个月甚至更长的时间。多年以来，卡夫公司的主管们一直梦想着能有一个更高效、低成本的方法来生产天然奶酪。为此，他们甚至成立了一个由科技人员组成的“特种小队”。而主管向该小队发起的挑战就是:“忘记我们现行的奶酪制作方法，开始用全新的眼光看待问题。”

差不过经过了10年的时间，随着两座新工厂的成立和投产，奶酪业的革命终于可以开始拉开序幕。在一条独立的单向生产线中，从设备的一端输入新鲜的牛奶，在设备的另一端就可以生产出奶酪了。这条生产线的中间安装了一个过滤能力超强的装置，超滤。这生产奶酪的过程中，各个环节都加入了酶。搅拌器和化学乳化剂一起运作来保证脂肪能够融入其中。传统奶酪需要一年半甚至更长的时间完成生产，通过采用这些新技术，奶酪的生产过程只用几天就完成了。克拉夫特说，“入牛奶，出奶酪”才能配得上这伟大的创新。

随着奶酪生产速度的加快，余下的工作就是让更多的人食用奶酪，而这绝非易事。这需要克拉夫特和乳品业以及联邦政府通力合作去消除一个障碍：人们并不是十分热衷于奶酪。

到了1985年，美国开始有很多人开始避免食用高脂肪的乳产品，特别是牛奶。而这群人中，妇女和儿童占了绝大多数。20世纪50年代，在乳品业漫长、缓慢且痛苦的轻型过程中，人们已经觉察到牛奶是体重增加最显而易见的元凶。12盅司牛奶中的卡路里含量高达225卡。而在20世纪60年代，牛奶中含有的脂肪还跟心脏病的成因联系在了一起。在12盎司的牛奶中，其饱和脂肪的含量高达7.5克，达到了成人每天推荐脂肪摄入量的一半以上。（牛奶中甚至还含有糖分；12盅司牛奶含有4茶匙的糖，这些糖分来自于牛奶中的乳糖。）而在1988年，超市中首次出现低脂牛奶的销售额超过全脂牛奶的情况。

美国人尽力避免摄入脂肪的做法，使得乳品业陷入了重大危机，全脂牛奶迅速陷入了生产过剩的局面，同时，在脱脂过程中提取的脂肪也出现了一样的状况。在脱脂过程中提取的脂肪称为乳脂，这也向我们表明了一个简单的事实：奶牛不能产出脱脂牛奶。它们只能产出全脂牛奶，所以乳脂必须被提取出来并保存在别处。然而，乳品业的问题不在于奶牛的泌乳系统。这些奶牛不再是那些平常能够生产出适量牛奶的奶牛了。它们已经成为产奶机器。在过去，奶牛在牧场悠闲地散步，由挤奶工人精心照料。以前，美国的奶牛大部分都在威斯康星州，而那里天气寒冷，奶牛需要消耗很多能量才能保暖。然而，到了20世纪80年代，乳品业的中心转向了加利福尼亚州，这里温暖的气候仅仅是奶牛发生变化的开端。受益于人工受精技术，每个专门的奶牛规模化养殖厂都拥有500~2000头奶牛。夜幕降临后，奶牛被赶进巨大的装有人工照明设备的大棚。这种产业化养殖方法，辅以营养丰富、且添加了脂肪的玉米饲料，将美国奶牛变成了超级产奶能手。以前每头奶牛一天只能产奶1.5加仑，而现在每头奶牛的产奶量甚至可以超过6加仑。而且那是6加仑的全脂牛奶。

有人可能会问，既然人们的牛奶消费量变少了，为什么乳制品企业不减少牛奶的产量，反而使其再创新高呢？答案是，乳制品企业并不需要削减牛奶产量。牛奶是美国食物供应系统中最惊人的生产过剩

例子，其结果是带来了严重的肥胖问题，但是，为让人们更好地了解该行业完全有悖常理的辉煌，在此有必要稍作解释。

乳制品企业不是普通的企业。它们不受自由市场经济的制约。自20世纪30年代起，联邦政府就认定牛奶对国民健康至关重要，因此，政府会努力确保乳制品企业的繁荣。为维持乳制品价格稳定，联邦政府会给予其必要的财政补贴，并使用纳税人的钱购买所有剩余乳制品。结果，乳制品企业不用担心与正规商业公司竞争销量。它们不需要担心乳制品因产量过剩而滞销，也不需要思考如何针对重度消费者采取相应的措施，它们甚至不需要应对其他食品生产商为促进消费所实施的市场营销战略。它们生产多少奶制品，政府就会购买多少奶制品。

政府不仅对牛奶提供补贴，对乳脂销售也同样实施保护。但是，乳制品企业若想保持良好的收益，全脂牛奶市场就是它们必须坚守的阵地。而这就导致了一个问题：奶牛的产奶量早已大大超过了人们的需求，而且人们喝牛奶时会选择脱脂牛奶。所以，奶制品行业设计了一个巧妙的解决方案。这些公司开始将所有剩余的牛奶和从牛奶中提取的乳脂加工成其他产品。乳制品公司开始用牛奶和乳脂生产奶酪，因为奶酪可以像海绵一样吸收牛奶和乳脂。（生产一磅奶酪就可以用掉乳制品企业剩余的一加仑牛奶。）这就是奶酪产量开始激增的原因。而且，就像多余的牛奶一样，乳制品企业不必过于担心奶酪的销售情况。因为如果食品商不买奶酪，政府就会买，而理由则是政府有责任补贴乳制品行业。

这类政府采购一直悄悄地顺利进行着。直到1981年，乳制品企业变得更为贪婪。那时，很多乳制品运营商纷纷将过剩的牛奶和乳脂送到奶酪制造商那里，以致政府购买的奶酪过多，有些奶酥甚至没有办法消化。这些过剩的奶酪，连同剩余的黄油和奶粉，总重量累计超过19亿磅，而每年管理这堆东西就需要花费纳税人40亿美元。每天都有

满满一货车的奶酪被送到这里，这座“乳脂山”增长得比美国国债还快。仅仅是每天的存储费用就超过100万美元。事实上，由于“乳脂山”规模太大，政府开始偷偷将奶酪扔到附近堪萨斯城的溶洞和一处广阔的废弃石灰石矿里。《华盛顿邮报》农业版块的记者描述了在那里见到的惊人一幕：“无数的包装袋、桶和箱子深埋在地下，数量多得难以想象，里面装满了无数美国奶牛创造的巨大成就，它们此刻安逸地躺在这个黑暗冰冷的地方，造成了巨大的财政浪费。政府将购买到的牛奶、黄油和奶酪存放在这里。这些东西不断堆积，花费着财政部数千万美元，但没有人知道该怎么处理。”

里根政府时期，政府承诺削减联邦预算。新农业部长约翰–布洛克（John Block）在四处搜寻削减项目时，发现了奶酪市场存在的问题。他下决心制止政府采购多余的乳制品，更不许政府花钱存储乳制品。当然，这就要求他本人具有相当大的说服力，因为在当时，大型乳制品企业有着相当大的政治影响力。在这一点上，布洛克感到有必要通过一个小小的节目来将问题呈现给大家。他把发霉的大块奶酪拿出来，展示给那些需要额外说服的国会议员。布洛克的这一举动激怒了一些人，因为事实上政府所存储的大部分奶酪，都是经过处理过的。这些经过处理的奶酪是能长期储存的。“我们中有些人感到很愤怒，这家伙竟然拿出发霉的奶酪，”时任堪萨斯城仓储设施执行副总裁说，“加工过的奶酪在适宜的条件下能够保存5年。”

但最终布洛克还是赢了。无论奶酪是否经过处理，政府一律停止购买剩余的乳制品。华盛顿试图通过提供奖励的方式，来帮助乳制品企业走出供过于求的困境。政府向乳制品企业提供9.55亿美元的补贴，而全国的乳制品企业则承诺提早宰杀339000头奶牛。但是，这一举措漏洞百出。因为乳制品经营者通过增加母牛数量来重建自己的牧群，所以这一举措的成效就显得微乎其微了。

1983年，国会制定了另一种解决方案。国会议员认为，问题不在于奶牛，甚至不在于现代自动挤奶设备。问题在于消费者，消费者才是造成过剩问题的始作俑者。这一切的麻烦，归根结底都是因为人们饮用的牛奶量远远不够。所以，国会制定了一项制度，旨在提高乳制品的消费量。（实际上该法律被称为《乳制品和烟草调整法》，因为它也为烟草业提供了一些援助和慰藉）。根据该项制度，联邦政府允许美国每个牛奶生产商进行一次特殊评估。评估结果将作为征税的依据，而征收的税款将用于使牛奶和奶酪更具吸引力的市场营销计划。

现在就只剩下一个问题了：那些连全脂牛奶都不喝的人，怎么会吃更多的全脂奶酪呢？答案就是，在某种程度上他们别无选择。因为在他们看来，市场上还没有一种脱脂奶酪值得食用，至少都没有在味道上接近全脂奶酪的脱脂奶酪。乳制品行业已经尝试通过一些努力去寻找一种可以使低脂奶酪和低脂牛奶一样具有吸引力的方法。但总的来说，这些脱脂的奶酪味道和口感都很糟糕。其结果就是，现在出售的奶酪90％以上仍然是全脂的。

然而，人们不喝全脂牛奶但却热爱全脂奶酪的另一个原因是，奶酪具备全脂牛奶所不具备的吸引力：奶酪并非简单地被认定为高脂肪食物。毫无疑问，奶酪中含有大量脂肪，尤其是饱和脂肪，这类脂肪可能引起心脏疾病。而它含有的其他种类的脂肪，即不饱和脂肪，含量却非常少。越来越多的营养学家认为，不饱和脂肪才是有益脂肪。这类有益脂肪更多是来源于菜籽油、橄榄油和红花油。但是，在营养学界存在一个误解，即这种有害脂肪是饱和的，它看上去完全不像脂肪。这类脂肪在室温下的形态是固体，它可以和蛋白质分子结合在一起，然后消失得无影无踪。

当然，并不是所有美国人都担心脂肪的问题，美国仍旧有很多人喝全脂牛奶，吃大量的奶酪。而且他们非常喜欢奶酪独特的风味和柔滑的口感。2010年冬天，我就曾遇到过这样的一个人，他对奶酪的喜

好堪称奇迹。他的名字叫乌飞特·布鲁克曼（Ulfert Broockmann），是一名出生于德国的奶酪专家。他在乳制品行业做了47年的技师。他曾与卡夫食品公司签署了两份5年合同，其工期于1984年结束。尽管离开了公司，但他对公司的热爱并没减少。他说，在被解雇后，他在与卡夫公司的重大法律纠纷取得了胜利。这次法律纠纷源于他不满公司加速生产奶酪产品，因为他特别不喜欢公司使用酶来取代老化的过程。“他们做一切都是都为了节约开支，”当我去他家访问时，他对我说道，“这简直就是一个耻辱。”他的家位于伊利诺伊州的利伯蒂维尔，距卡夫公司总部只有20英里。

当我们坐在他的餐桌前谈论起奶酪时，我要求看一下他的储藏室。他的冰箱中有一整个货架是专门用来存放奶酪的。他有切达干酪、杰客奶酪（jack）、蓝纹乳酪（blue）、戈尔根朱勒干酪（Gorgonzola）、布里干酪（Brie）、卡门贝干酪（Camembert）和瑞士蜂窝乳酪（Swiss）。这些奶酪整齐地排列在陶瓷板上。我开始垂涎三尺，但在布鲁克曼家吃奶酪需要遵守时间和纪律。不能操之过急。他告诉我，他吃任何奶酪之前，都要先把它从冰箱中取出，并将其放在柜台预热至室温，从而使奶酪的香味得以散发，味道可口。对于一个70多岁的人来说，布鲁克曼给人的印象十分深刻。他的身体十分健康，身材高挑苗条，而且在这个年纪，他仍旧可以骑自行车100英里。他并不关心食物的脂肪含量，事实上，他认为自己的健康身体得益于他的饮食习惯。而这个饮食习惯绝对离不开奶酪。

“我早上会吃面包和奶酪，”他对我说道，“这是欧式早餐。我们有4~5种不同的早餐类型，其中都含有黄油。而且我每天晚上也会吃奶酪配一杯红酒。”他购买的所有奶酪中，没有一种是由卡夫公司生产的。他说自己可以尝到卡夫奶酪中所含有的大量酶的味道，他说自己还是喜欢生产周期长达18个月以上的老牌手工奶酪。

然而，尽管他非常热爱奶酪，但布鲁克曼对乳制品行业牛奶和乳脂过多的状况并没有发挥什么作用。他对于奶酪过于挑剔，食用奶酪的方式也过于模式化。所以，如果要想将奶酪的人均消费量提高3倍，也就是达到33磅，奶酪就必须有更快、更新、更方便、更轻松的消费模式。布鲁克曼离开卡夫不久，当地官员就开始努力寻求一个更现实的方法来解决“乳脂山”问题。

在研发更加方便食用的奶酪的早期阶段，卡夫公司受到了巨大的打击。该公司的奶酪部门经理从他们最大的奶酪品牌——费城奶油奶酪（Philadelphia Cream Cheese）开始着手。他当时的想法是，如果公司不用铝箔纸包装成块的奶酪，而是提前将其切成1.2盎司的薄片然后再包好，那些忙碌的人们会更愿意食用奶酪。1989年5月，公司生产了300000磅切片奶油奶酪，并将其运往纽约北部和堪萨斯城试卖。卡夫公司的奶酪部门曾预测，奶酪的年销售额会增长6100万美元，销售量会增加2700万磅，而且他们也在递交给其他公司高管的内部备忘录里说明了这一预测的缘由。块状奶油奶酪目前主要用于制作百吉饼和烤面包，并只供早餐期间食用。人们在午餐和晚餐时将食用新款切片式奶酪，而且切片式奶酪十分便捷，所以会有多种新的吃法出现。“切片式奶油奶酪会促进奶油奶酪的消费，”备忘录里还说，“人们在午餐和晚餐时段食用奶油奶酪，就代表增加奶油奶酪销量的机会非常大。”然而，切片奶酪却以失败告终。消费者并不喜欢这一构思。这种情况使卡夫公司明确了一点：额外的便利，根本无法弥补人们亲自用刀切开奶油块的快乐。

然而，对于卡夫来说，幸运的是公司最近已被菲利普·莫里斯收购。在看到2000年令人失望的数据时，公司首席助理杰弗里·比伯来到了卡夫总部。这个数据表明奶油奶酪项目就是一个巨大的败笔，他忍不住狠狠地训斥了奶酪部经理。他提醒大家，如果想要赢得市场，就必须要长时间努力地了解人们的喜好。“现在我并不是有意针对费城奶油奶酪这款产品，因为它是我们‘皇冠产品’中一颗闪亮的宝石，”百伯

在一次会议上说道，“但当你将注意力从客户身上移开，而且在得到消费者的肯定之前，一味地追求有趣的技术，我们会得到什么呢？这一次，我们想到了如何生产切片奶油奶酪，这项科技成就的确令人十分佩服。但问题是，人们确实需要切片奶酪吗？诚然，我们世界上唯一一家掌握这项技术的公司。但不幸的是，我们显然也是世界上唯一在乎有没有切片奶油奶酪的人。没有人购买切片奶油奶酪。你们知道我们迟迟没有发现的消费者需求是什么吗？他们宁愿自己涂抹奶酪！抹奶酪本身就十分有趣！早上不慎在面包圈上抹了太多奶油奶酪，这就是一件快乐的事情。原来，在奶油奶酪的消费上，涂抹的过程就是消费需求之一。”

奶酪部经理将比伯的这番话铭记于心。奶油奶酪虽然不同于奥利奥饼干，但它也可以充满着乐趣。同时他们也认为，他们没有理由不采取其他知名含糖产品，如可口可乐的市场营销策略。既然可口可乐可以瞄准那些已经喝了很多可乐的消费者，让他们喝得更多，为什么卡夫奶酪就不能这样做呢？管理者甚至引用了可口可乐的行话，称奶酪爱好者为“重度消费者”。为了针对他们展开营销，他们生产了一系列涂抹奶酪，叫作Kraft Crockery。其广告承诺“乐趣尽在涂抹中”。

在内部战略备忘录里，奶酪部经理们描述了其市场策略。“这些产品主要针对那些把奶酪当零食吃的用户，这些用户大部分是重度奶酪消费者。”备忘录还写道，“在媒体的选择上将偏向于女性主要购物群体。她们是加工奶酪的重度消费者，她们消费的加工奶酪占奶酪总量的67％。这一策略将Kraft Crockery定位成一种全新的寻求乐趣的方式，使人们在任何食物中都能体验奶酪的美妙滋味。

随着Kraft Crockery的销量大增，卡夫公司发现了另外的商机。他们认为奶酪的味道纵然不能比糖更佳，但至少可以和糖一样美味。但是，人们对于甜食的喜好是有限度的。人们只能在食物里放一定量的糖，而在食物达到自己喜欢的甜度后，人们就不会再继续放糖，所以

糖的销量就会随之下降。这就是食品科学家经过研究和分析得到的著名的“极乐点”。但奶酪与糖不同。奶酪中含有脂肪，正如西雅图食品科学家亚当·德诺斯基（Adam Drewnowski）及其他食品科学家所发现的，食物里的脂肪含量越高，消费者就越喜欢。这就意味着可以将奶酪添加到其他食品中，而不用担心人们是否喜欢。并且，添加的脂肪会使食品更具吸引力。

在这方面，卡夫的早期努力大多集中在该公司知名的“Macaroni&Cheese”（空心粉奶酪）上。内部称其为“the Blue Box”（蓝箱）。这种奶酪每份只卖1.19美元，销量非常不错。但是the Blue Box的18种新产品——其中大部分都加有奶酪——使“蓝箱”成为精英品牌，年销售额高达3亿美元。此次推出的产品包括“土豆奶酪”、“意大利面奶酪”和“米饭奶酪”。每种类型的产品下面还有更细的分类，如“切达西兰花奶酪”“切达鸡肉奶酪”“切达抓饭奶酪”，和“三层奶酪”。在描述这一举措的战略备忘录中，奶酪部经理用“充分利用奶酪独特之处”这句话来描述the Blue Box。

卡夫使用相同的策略来促进袋装奶酪的销售，如Velveeta Cheesy Skillets。这类奶酪适合添加在含肉的食物中，并且它还有不同的品种，如Ultimate Cheeseburger Mac（终极汉堡马克奶酪）、Nacho Supreme（酸乳玉米脆片奶酪）和风味烤鸡奶酪（Zesty BBQ Chicken）。每包奶酪只卖2.39美元，但每包奶酪的饱和脂肪含量却多达15克。而当食物中加入牛肉酱时，饱和脂肪的含量甚至会升得更高。在一则膳食补充剂的电视广告中，一个魁梧英俊的铁匠将长柄勺放到装有融化了的黄色奶酪的锅中，一边缓慢地挑起天鹅绒般的奶酪黏稠物，一边用男中音哼唱着，“液体黄金啊，液体黄金啊。”

卡夫通过在包装食品中添加奶酪来提升食品的吸引力，这一做法自然引得其他食品生产商的竞相模仿。正如市场调研公司Packaged Facts在分析这一“淘金热”时所指出的：“超市货架上的所有产品中几乎

都含有奶酪。”比如，沃尔玛开始销售自有品牌的美味烤土豆浓汤（Loaded Baked Potato Soup），其原料中含有加工过的切达奶酪和9克饱和脂肪（这个数字超过了每日推建最大摄入量的一半）。沃尔玛旗下的会员制仓储式大卖场山姆会员店，则推出了four–cheese artichoke dip（四层芝士洋蓟蘸酱）。雀巢公司旗下的速食包装食品品牌Stouffer，推出了Three Cheese&Ham Panini（三层奶酪火腿速冻三明治），并在Grilled Mesquite–Style Chicken（烤豆鸡三明治）中也加入了奶酪。

在冷冻食品领域发生了一场激烈的混战。因为制造商总是想方设法地节省原料，所以速冻比萨在生产过程中只添加了极少的奶酪。但是关于奶酪的最新研究数据显示，这么做完全是本末倒置。因为奶酪加得越多，比萨卖得越好，卡夫公司的产品销量就越大，产品的定价也就越高。卡夫等企业开始生产分别含有两种、三种、四种不同奶酪的速度比萨，其中甚至包括浓郁的蓝纹奶酪比萨，并且他们还在饼皮里添加了奶酪。到2009年，速冻比萨的年销售额高达40亿美元，仅卡夫一家就凭借旗下的DiGiorno（迪乔诺）等品牌赚了16亿美元，并且赢利的势头依然强劲。

多年来，卡夫公司一直密切关注着摄取太多高脂肪食物可能会对健康造成的影响，这也是公众所担忧的问题。在1993年公司制定的机密战略计划里，卡夫指出，对于公司奶酪夹心系列产品而言，最薄弱的环节就是公众对于营养问题的担忧。卡夫感叹道，“消费者不再青睐那些配料不够健康或者会导致肥胖的产品，使得这类产品失去了活力。而奶酪夹心系列却主推这些毫无吸引力的产品，这太疯狂了。”

然而目前，食品行业对脂肪类产品中含脂量最高的奶酪产品趋之若骛，以此增加销量。这种竞争方式让卡夫公司的奶酪部门深感痛心。机密战略计划中，卡夫表示，“所有类别的产品竞争都在加剧，支出也增加了。Con Agra（康尼格拉）公司旗下品牌Healthy Choice（健

康之选）也将触角伸向了奶酪。各大品牌的竞争策略正趋向一致，所有同行正试图占据行业领导者的位置。据报道，行业领导者的目标是实现3％的年增长量。卡夫的意思是，我们需要利用规模优势比竞争对手做得“更快、更好、更全面”。1995年，卡夫在向菲利普·莫里斯的商官报告时表示，卡夫在多个方面收获巨大。公司年度收入突破50亿美元，奶酪销量超过20亿磅。

就在业内人士努力将奶酪作为原材料添加在食品中时，几乎没有人注意到，奶酪的消费量也在急剧攀升。即使是消费者保护团体，在他们努力引导美国人选择健康饮食的过程中，也忽略了奶酪。但是，美国农业部跟踪调查了美国人的基本饮食，并一直密切关注奶酪。而几乎每年的奶酪消费量都会再创新高。1970年，美国人均消费11磅奶酪；1980年，人均消费奶酪18磅；1990年，人均消费奶酪25磅；2000年，人均消费奶酪30磅；2007年，人均消费奶酪33磅。而2007年，奶酪消费增长率有所下降。但在之后几年增长率又再次飙升。

值得注意的是，奶酪销售量的增长反映了全脂牛奶销售量的急剧下滑。而美国消费者错误地认为，只要少喝全脂牛奶就行，因为全脂牛奶是饱和脂肪的主要来源。1970年，美国人均牛奶的消费量是25加仑，而现在，这一数字下降到了6加仑。对于整个国家来说，将牛奶换成奶酪实在是桩赔本生意。如今，人均摄入的饱和脂肪量每年大约增加200克。当然，几乎没有人意识到自己吃了多少奶酪。而到了2010年，奶酪作为一种原材料全面放开使用了。

20年前，由于切片奶酪项目失败，卡夫奶酪部经理遭到菲利普·莫里斯公司高管的责骂。正如卷烟制造商高层向其食品技术员工指出的，只考虑设计产品的样式，而不在了解顾客想法方面下功夫，这样的努力是没有意义的。产品“销售”的重要性不亚于产品本身。

然而，到了2010年，在卡夫奶酪部经理已经完全明白这一道理之后，他们要用之前失败的产品Philadelphia Cream Cheese再创辉煌。这

让他们感到十分满足。

他们发起了一项“费城真人烹饪”（Real women of philadelphia）活动。消费者每年在家烹饪高脂肪食物的花费大约是73亿美元，这项活动旨在从中分一杯羹。在家烹饪高脂肪食物需要酸奶油、碎奶酪、调味酱和罐装汤类等配料。如果想要进入这个市场，卡夫清楚地知道必须采取一些有别于以往的措施。“传统方法是行不通的，”卡夫在分析这次行动时指出，“我们要更多、更好地倾听消费者的需求，并且要与消费者互动。”

“Philadelphia Cream Cheese成为美国人制作百吉饼和奶酪蛋糕的首选原料，人们对此沾沾自喜。但是奶酪的增长已经趋于平稳。而我们面临的挑战是，找到消费者购买我们产品的新动力和原因。我们的目标是卖出更多的产品，并改变我们产品的烹饪理念。我们需要鼓励消费者在烹饪过程中多用点儿奶油奶酪，以便增加消费者的购买频率。尽管这种购买频率已经有5年保持不变了。

他们的想法就是分辨出那些喜欢烹饪的女性，然后向她们展示奶油奶酪的新用法。但是卡夫不想仅仅依靠传统的广告方式。尽管传统广告可以影响消费者的购买习惯，但大部分的美国消费者把那些广告看作一场商业炒作。卡夫认为通过真人来展示其产品，可以增加产品在市场中的可信度。因此“真人”烹饪的口号很响亮。这个活动就像是邻居隔着篱笆告诉你，她用奶油奶酪制作了极其美味的食物。

但卡夫也不想仅仅依靠普通妇女来宣传自己的产品。卡夫需要一些有知名度的女性来引导消费者。一些公司的首席执行官亲自出镜来拍广告，以此增加产品的可信度。但卡夫认为这种广告并不具备足够的可信度，无法刺激奶油奶酪的消费。但是如果某个名人表示自己信赖、喜欢并且经常食用奶油奶酪，那就大不相同了。

卡夫需要宝拉·迪恩

宝拉·迪恩（Paula Deen）在美食频道主持烹饪节目，这让她成为一个明星。她很符合卡夫理想中的角色。她主持的“宝拉的私房美食”节目主要介绍南方美食，其特色是加入了大量的黄油、蛋黄酱和其他富含饱和脂肪的配料。她展示过如何制作一道油炸奶酪通心粉。她先从烘焙盘中舀出一些烘焙过的通心粉和奶酪，将其捏成球状，再用培根裹起来，然后油炸。正如一个给了五星评价的网上评论员所写的那样：“这纯粹是在吃胆固醇，做起来有趣无比，吃起来也美味无比！”

迪恩代表卡夫参加日间脱口秀节目“视野”（The View）和其他电视节目，与大赛获奖者合著以奶油奶酪为主的烹饪书籍，并开通了强大的社交平台来为卡夫的奶油奶酪造势。这次活动的核心是一场以奶酪为原料的烹饪大赛。卡夫向4名获胜者每人提供2.5万美元的奖励。整场竞赛由迪恩负责。

You–tube连续4个月每个星期都播放迪恩参与录制的视频。在视频中，迪恩展示那些入选的烹饪方法，赞扬获胜者，并且播放一些参赛者递交的烹饪片段。这些视频，连同迪恩的其他推广工作和卡夫为这一活动专门建造的网站，取得了卡夫想要的效果。家庭“煮”妇开始疯狂地在家庭烹饪过程中使用奶油奶酪。卡夫公司的试验室花了10年的时间才研究出500种用奶油奶酪作为配料的菜谱，而真人烹饪活动只用了3个月的时间就发明了5000种食谱。卡夫开始通过Facebook（脸书）、Twitter（推特）和Google谷歌等社交网站来推广这些食谱。

Philadelphia Cream Cheese的销售额一夜间增长了5%，这是奶酪销售5年以来的首次增长。更能说明问题的是，顾客跟踪调查数据显示，虽然奶油奶酪作为涂抹调味品的销量有所下降，但其作为配料的销量却上涨了。

唯一的灾祸发生在2012年1月，当时迪恩透露她在三年前确诊患有糖尿病。在为世界最大的胰岛素和其他糖尿病药物制造商诺和诺德公

司代言时，她公开承认患有糖尿病。食品世界开始将目光转向坚果类。迪恩的问题在于她一直推崇的富含脂肪的烹饪方式，批评家们认为这种烹饪方式必然会导致糖尿病。

迪恩在“今日秀”节目中为自己辩白。在节目中，她接受了阿尔·罗克尔（Al Roker）的采访。阿尔·罗克尔本人在2002年做了胃束带手术来解决体重问题。当问及迪恩是否打算改变饮食习惯时，迪恩说自己从没想过有人会每天都照着她的食谱吃。“我一直推崇鼓励的是适度饮食，”她说，“虽然我和大家分享这些美味的高脂食物，但是我也在告诉人们，‘适度，要适度。’”

在审视卡夫的奶油奶酪推广活动和奶酪行业内其他奶酪促销活动时，我给哈佛大学营养系教授沃尔特·威利特（Walter Willett）打了电话。沃尔特·威利特对饱和脂肪了如指掌，多年来一直致力于研究美国的饮食模式。但是他对于奶酪在美国饮食中占据的地位越来越重要还是感到很惊讶。“我们不是一定要剔除奶酪，这一点可以肯定，”他对我说道，“健康的饮食中可以含有少量的优质奶酪。但是美国饮食中添加的奶酪太多了。”他特别担心奶酪成为食品添加剂，而奶酪的主要作用应该是增加食物的诱惑力，这一点违背了重要的营养原则。他说，直接去吃像奶酪这样高脂肪、高热量食物，要比吃那些富含饱和脂肪和热量的食物好得多。后者的缺陷在于人们可能会忽略了那些饱和脂肪和高热量。

2008年，一组荷兰研究人员做了一个实验来分析人们是否会根据食物中显而易见的脂肪来决定吃或者不吃，多吃还是少吃。“我们使用的都是荷兰人经常吃的食物，但是我们改造了一下，让这些食物的脂肪可见或隐藏起来。”研究组的负责人米勒·维斯卡–范·邓仁（Mirre Viskaal–van Dongen）告诉我。土豆汤的表面有一层光滑的植物油，而在肉眼察觉不到的情况下，植物油已经乳化到汤里了。面包表面涂满了黄油，这是可见脂肪；肉眼察觉不到的脂肪就藏在烤面包里面。“我

们也用了夹着香肠的小圆面包，”他说道，“我不知道这些食物在美国是否常见，但在荷兰这些都是很常见的。在脂肪可见的情形下，小圆面包的外皮酥酥的，看起来就很油腻。它的光泽度很好，用手拿的时候，手上会很油腻。而脂肪不可见的情形下，小圆面包就是一块儿生面团，看起来并不油腻。”

为了更准确地估计可见脂肪的影响效果，实验研究中黄油和食用油的使用量要远远多于57名参与者的习惯用量，因此实验效果可能在现实生活中并不是那么明显。然而，实验结果却令人十分震惊。首先，实验人员要求参与者估计食物中的脂肪量和热量。不可见脂肪那组的参与者严重低估了食物中的脂肪量和热量。接下来，参与者开始吃这些食物并被告知想吃多少就吃多少。可见脂肪那组的参与者很快就吃饱了，而不可见脂肪那一组的参与者，一直觉得饥饿，而且不停地吃。肥胖儿症很容易被忽视，但却很关键的一个方面就是，只要每天的饮食中稍微增加一点食物，就会引起体重增加。每天仅仅多摄入100卡路里的热量，长此以往，体重就会增加好几磅。参与这项实验的试验者完全符合这一点。当他们看不见食物中的脂肪时，他们多吃了10%或者多摄取了100多卡路里的热量。

当奶酪隐藏起来，当三层芝士比萨顶层的油脂随着比萨冷却而隐藏起来时，对于那些常吃高脂肪食物，如奶酪的人来说，这不是个好消息。这些隐藏的油脂可能会在你站在体重计上时显现出来。但这些不可见脂肪食品消费量的增加，对于食品业来说却是个好消息。人们吃的食物越多，生产商销售的食物也就越多。在加工食品中添加不可见的脂肪可能会成为食品业的主旋律，添加物不仅限于奶酪。

---

1. 该数据来自于监管奶酪和其他食物生产流程的美国农业部。这一数据似乎忽略了奶酪的变质和浪费，从而高估了其消费量。对于人们每年吃了多少奶酪这一问题，更确切的数据是低至27磅，但消费的趋势是一样的：自1970年以来，奶酪的消费量增长了3倍。

第九章 午餐时间你说了算

1988年夏，奥斯卡·梅尔公司一条新的产品线正式投入运营。该公司位于威斯康星州麦迪逊市，环绕门多塔湖（Lake Mendota）的东岸，濒临帕克斯大道（Packers Avenue）。这条生产线看起来并不正规，只是随意拼凑而成的。该流水线也没有设在由1800名工人生产冷切肉、火腿和热狗的大型加工厂里，而是设在公司总部大楼的七楼。

公司的研发人员在七楼的一大片空地上测试各种与食物相关的想法，由20名男女组成的工作小组在临时输送带旁边工作着。乍一看，输送带送来的东西微不足道，是一些带格子的白色塑料托盘。因为体积小、重量轻，它们能够轻易地从传送带的上游传到下游，并且不会互相碰撞。工人身后的桌子上堆满了等待装入托盘的产品：已经切好的博洛尼亚红肠片。

博洛尼亚红肠是奥斯卡·梅尔公司的特色产品。但由于它含有过多的脂肪和盐分，近年来，该香肠便不再像以前那样深受美国消费者喜爱了。之前，博洛尼亚红肠放在熟食店的肉类食品区单独销售中，每袋约半磅重。但是当它被放在这些托盘里时，肉类的地位就不那么显著了。肉类只是其中的一部分，和其他食物一起装入包装袋。肉的分量很少，只是意思一下而已。托盘中有几个独立的小格，工人们每天的第一项工作，就是把8片博洛尼亚红肠装进托盘的一个小格中，然后将托盘传递到流水线的下一道工序，工人会在每个托盘中分别再装进8片黄色奶酪、8块黄油饼干和一张黄色的餐巾纸。然后，工人会将托盘用塑料袋密封，然后在外面套上硬纸套，最后打包装箱。如果一切顺利的话，接下来这些食物会经历一段崭新的旅程。它们从仓库出发，

到达配送中心，最后会到达美国的各个杂货店。杂货店的工作人员会将它们装进保存肉类的冰箱。

这款产品名为Lunchables午餐盒，负责人站在生产线旁边提心吊胆地监督着流水线上的工人。为了发明这个餐盒，在两年半的时间里，鲍勃·杜兰（Bob Drane）率领一队食品技术人员和设计师展开了一段漫长而艰辛的探索之旅。有一段时间，杜兰的团队躲在一间酒店会议室里，他们称之为“食品游乐场”。他们连续几天聚集在一起来研究包装袋和食物之间的最佳搭配方式。一会儿剪断，一会儿又粘在一起；一会儿这样，一会儿又那样。他们不断测试包装和食品的最佳组合。第一批产品已经下线，杜兰担心他们是否哪里出错了。

自1985年起，杜兰一直担任奥斯卡·梅尔公司新业务战略及发展部的副总裁。他曾见证过很多新产品投放市场，熟知成功的不确定性。在加工食品销售情况低迷时期，每年有14000种新产品涌入各地的杂货店，每家杂货店平均经营15000~60000种产品；每三种产品中就有两种产品连续几个月卖不出去。幸存下来的1/10的产品也收效甚微——2500万美元的年销售额。总而言之，发明加工食品有点像钻探石油：想要赚大钱，就要不断挖掘那些普通矿井，也许不经意间你就会发现一口喷油井。

事实证明，杜兰对能否将Lunchables午餐盒成功推向市场的担心是正确的，但不是因为他们做得不够好。Lunchables午餐盒并没有从商店中直接下架，而是被抢购一空。Lunchables午餐盒的销量一开始便很惊人，前12个月的销售额高达2.17亿美元。杂货店主们努力地在自己的冰箱里为这款受消费者热捧的方便午餐腾出更多的空间，而且那些最初拒绝推销这些4.5盎司小餐盒的推销员，也匆匆赶到麦迪逊公司抢购更多的托盘。流水线上的工人刚刚将产品生产出来，就被他们买走了。

杜兰的问题在于很难使公司收支平衡。虽然这款产品的销售额颇为可观，但生产成本也不低。因为奥斯卡·梅尔公司需要努力扩张其生产线，以应对源源不断的订单需求。这些餐盒的售价低至1.29美元，所以餐盒卖得越多，公司损失的就越大。奥斯卡·梅尔公司第一年的账面表现如何呢？公司净亏损达到2000万美元。

某天下午，杜兰在位于麦迪逊的总部对我说，“我们面临一个巨大的困难，那就是我们如何能以合理的成本来生产数以百万计的产品？当我们自以为知道该怎么做的时候，事实上我们并不知道。我们公司在生产热狗和博洛尼亚红肠之类的产品方面很在行，但在装配作业和流水线生产方面却缺乏经验。流水线上放着托盘，工人将食物放进托盘。流水线上的工作大多如此。当我们开始推出这款产品时，成本出现了很大的问题，其中存在大量的浪费。账面上的亏损越来越多，我的银行家们每天都来找我问，“这是怎么回事？销量这么大，你对此感到很开心，但我们却一分钱都没赚到，你打算怎么办？”

杜兰所说的银行家指的是公司的会计师，没过多久他们就变得更加焦虑。方便快餐盒推出几个月后，奥斯卡·梅尔公司与卡夫食品公司合并。卡夫食品公司的高管大都毕业于常青藤联盟学校，这些老谋深算的高管似乎有一个重要的想法：放弃这个项目，否则他们都得失业。杜兰要求再投入300万美元新建10条生产线，以满足消费者日益增长的需求。但会计师却被这一提议吓坏了，他们担心午餐盒的风靡只是短期效应。如果销售锐减，他们所能掌控的就剩下无法盈利的产品，还有那些无用的生产线和多个废弃的工厂。

与此同时，杜兰整理好他的数据资料，并乘飞机前往纽约市，在那里他求助于不同的高管。菲利普·莫里斯公司的高管经历过困难重重的新品发布，能够笑对灾难。该公司最近收购了卡夫和通用食品公司，将数百种食品收入囊中。其中包括五十多个大品牌。鲍勃·杜兰的午餐盒现在也变成了菲利普·莫里斯公司的产品。

菲利普·莫里斯公司的前任董事长哈米什·麦斯威尔（Hamish Maxwell）是一位香烟营销战术大师，每天都要吸一包烟。作为合并后新公司的首席执行官，他需要知道方便午餐是否具有长远的发展前景。注重细节的杜兰向麦斯威尔介绍了早期的产品销售数据。数据显示，超过一半的顾客再次购买时会买得更多，因为新产品和以前的产品一样好。在会议结束时，麦斯威尔告诉杜兰不用再担心了。

麦斯威尔说，“最难的事情是发明能够畅销的产品，如果你的产品畅销，你就能够弄清楚如何获得最佳成本。”所以杜兰走出了菲利普·莫里斯公司位于公园大道的总部大楼，带着用于扩张和优化生产线所需要的资金，登上了送他去机场的菲利普·莫里斯直升机。这架直升机停在位于曼哈顿附近的直升机停机坪上，以方便烟草公司的高管出行。飞机起飞之后，横穿东河，整座城市尽收眼底。在来纽约的路上，奥斯卡·梅尔的销售人员像往常那样说着刺激我的话。“嘿，你总算做对一件事，消费者都想买这个产品，但你现在却告诉我们不能生产了。我们真的要被你气疯了，你的这款产品就要失败了。”杜兰说。“现在我回来了，既不狼狈，也不垂头丧气，而是在直升机上俯视纽约，这种感觉真不错。”

无论他们是否真的看到了方便餐盒的发展潜力，这些烟草公司的高管在未来几年不仅会拿出现金来开发这款像喷油井一样有潜力的方便餐盒，还会把盘装产品发展成为加工食品界的巨头，使其年销售额飙至10亿美元，打破行业纪录。由于博洛尼亚红肠突然成为孩子们都吵着要吃的食物，这个小小的餐盒也让杜兰实现了自己的目标之一：保住奥斯卡·梅尔公司中负责生产高脂肪肉类的工人们的饭碗。他们生产的这些肉曾引发了公众对于健康的担忧。

但是，方便餐盒也使人们对健康问题愈发担忧。托盘创造了一个全新的食物类别，使美国人，尤其是儿童能够了解快餐业，而餐饮连锁企业如麦当劳和汉堡王也在此行业中。20世纪80年代末，

Lunchables午餐盒首次问世时——虽然他们极力推广更加方便的食品并严重依赖盐、糖和脂肪——他们还没有意识到可以效仿快餐连锁企业，准备好各种套餐，可以让消费者带到学校吃或者边走边吃。更重要的是，这些快餐食品可以直接通过杂货店出售而无需微波炉加热。这类食品就是“冷藏即食食品”，Lunchables午餐盒将这种理念引入了食品行业。但当食品生产商接受这种新观点时，消费者已经意识到这些食品带来的问题。肥胖人数不断飙升，虽然最初的动因是好的，但鲍勃·杜兰最终将不得不面对由此带来的后果。

最有名的要数热狗餐车的全国巡游，该巡游旨在推销奥斯卡·梅尔公司生产的热狗。奥斯卡·梅尔公司珍视自己最受美国人喜爱的肉制品公司的地位，通过标志性的电视广告歌“哦，我希望我是一根奥斯卡·梅尔热狗”（20世纪60年代首次播出）塑造了公司热情友好的形象，并且因关爱消费者而备受赞誉。该公司因在1883年获得“优质肉类”冠军称号而在芝加哥发迹，创始人是来自巴伐利亚的两兄弟：奥斯卡和戈特弗里德。他们试图让自己的企业在遍布肮脏手法（如老鼠药掉进香肠制作机器，将不新鲜的肉漂白，当作鲜肉出售）的行业中脱颖而出。记者厄普顿·辛克莱（Upton Sinclair）在其出版的名为《丛林》一书中，对此黑幕予以揭发。

梅尔兄弟把自己的名字印在腊肉、香肠及猪油产品包装上，旨在宣称其产品品质卓越；在标签规定出台之前，许多肉制品生产商通过匿名的方式躲开了审查。梅尔兄弟也参加了早期由辛克莱揭露事件引发的改革。在这次改革中，联邦政府工作人员监督检查了肉制品工厂的运营状况，而肉制品公司可以自行决定是否加入这项改革。

奥斯卡·梅尔公司严格加强食品卫生监管，帮助他们在20世纪赢得了享誉百年的声誉。但之后公司却面临着食品安全之外的问题。因为越来越多的人认为红肉不健康。例如，一小片博洛尼亚红肠就含有3.5

克饱和脂肪、330毫克钠，这个含量已经达到大多数美国成年人每日最大摄取量的1/4。

脂肪成了胆固醇、动脉阻塞、心脏病和中风的代名词，1980~1990年，红肉消费量下降了10％以上。同时，含较少饱和脂肪的禽肉的消费量上涨了50％。这预示着饮食习惯发生变化，没有人比奥斯卡·梅尔公司更加担忧这个变化。奥斯卡·梅尔新产品研发部的经理汤姆·科菲（Tom Coffey），在1990年的一份机密演示文稿中告诉菲利普·莫里斯公司的官员，“从1986年到1988年，脂肪和钠的含量成为销售热狗和博洛尼亚红肠类食品的最大障碍。”因为担心摄入过多的脂肪和盐分对身体健康产生不利影响，越来越多的人已经改变了他们的饮食习惯，或者干脆完全不吃红肉。

该公司面临危机的第一反应是重新组合它的一些肉类产品，为客户提供比当前产品更健康的新产品。几年之内，该公司推出了含火鸡肉的低脂肪博洛尼亚红肠和含鸡肉的热狗。但这些新产品并不能提振下滑的业绩，所以总体销量仍然不断下滑。

公司对广告也进行改革，希望以此吸引更多的消费者。博洛尼亚红肠没能一直受到粉丝们的喜爱；孩子们长大之后便对它失去了兴趣。奥斯卡·梅尔的营销部门在青年人中做了市场调查，发现他们现在喜欢火腿、火鸡和烤牛肉。在喜爱程度调查中，喜爱程度由低至高，用1~10来表示，青年人给博洛尼亚红肠三明治的评分仅为4或5，但其中也暗含着一线希望。博洛尼亚红肠的形象似乎比肉本身更糟糕。当营销部门的工作人员在调查过程中拿出真正的三明治让受访者品尝时，受访者给博洛尼亚红肠的评分上升到8或9。在倍受鼓舞之后，奥斯卡·梅尔的工作人员试图以人人都爱博洛尼亚红肠为主题进行广告宣传，来扩大该产品的市场。公司将产品的目标消费者锁定为儿童和成年人。与此同时，该公司也试图吸引更多的儿童。1995年，公司推出

了一个称为“人才搜索”的促销活动，将10辆热狗餐车派往50个城市，去寻找最适合演唱本公司广告歌的童星。

1995年秋，奥斯卡·梅尔公司部门总裁罗伯特·埃克特（Robert Eckert）告诉菲利普·莫里斯公司的高管，“人才搜寻”促销活动早期的结果非常好，我们完成了700多项活动，大约有45000名儿童试镜。而且与去年同期相比，促销期间奥斯卡·梅尔热狗和博洛尼亚红肠的销售量同比增长10%以上。”

为了增加销量，奥斯卡·梅尔公司同时还在削减博洛尼亚红肠的制作成本上下功夫。公司首先把注意力集中在生产方面，通过改变工厂内部结构和产品的配方来节约成本。像其他食品公司一样，奥斯卡·梅尔不断寻求价廉物美的配料，而在向烟草公司高管所做的报告中，埃里克向他们保证，公司在这方面的表现特别积极。他说，“在过去的4年里，我们90％产品的生产方式都发生过改变。”成本方程的另一边是定价，奥斯卡·梅尔公司博洛尼亚红肠部门的经理正在努力智取他们的竞争对手。

只有博洛尼亚红肠的价格足够低，人们才可能买得更多。但最后的定价还得保证公司盈利。通过将一包博洛尼亚切片红肠的价格降到1.99美元，奥斯卡·梅尔公司似乎表现得相当好，它的博洛尼亚红肠的市场份额达到了29％。但这是一个得不偿失的胜利。与之前相比，该公司实际上已经损失了1/3的市值。整个20世纪90年代，博洛尼亚红肠的全球销量平均每年下跌1％；到1995年，年度跌幅已达到2.6％。

奥斯卡·梅尔不得不面对这样一个事实：人们越来越不喜欢博洛尼亚红肠了。奥斯卡·梅尔需要的是不同于面包和芥末的一个新产品，来引起人们的注意力。这种产品必须要有足够的魅力，让消费者在购买富含脂肪的红肉时不再犹豫不决。这是产品开发者该做的事情，他们在实验室和厨房不断试验，寻找新的方式来重新包装并出售那些早已不受欢迎的产品。奥斯卡·梅尔很幸运，因为它的产品开发人员已经拔

得头筹。虽然销售额在80年代中期发生长时间的停滞，但产品开发人员已经重整待发，继续努力寻找塑料包装切肉之外的各种方法来销售公司的午餐肉。

1985年底，奥斯卡·梅尔找到杜兰，让他率先寻找更好的方法，来重新包装博洛尼亚红肠和公司内其他需要调整的肉制品。我来到杜兰的家里，和他一同查阅了他保留下来的那些资料。资料上面记录的是杜兰为解决奥斯卡·梅尔的红肉问题而设计的一款新产品，即Lunchables午餐盒。他保存的记录中有一个演示文稿，包含206张幻灯片，他已经准备好向其他食品研发人员公布项目的详细信息。杜兰告诉我，博洛尼亚红肠的销售额刚出现下滑时，“奥斯卡·梅尔目前面临的形势并不严峻。实际上，你们要走出公司，弄清楚如何让我们现有的产品跟上时代的节奏。我们是一家著名的午餐供应公司，我们拥有知名的午餐品牌，所以你们为什么不专注在午餐上，然后再看看会发生什么。”

但是，杜兰也了解正在变化的局势和一家以生产红肉为主的公司所面临的风险。他演示的第26张幻灯片中有这样一个标题，“警钟长鸣！”标题下方有一个棕色的午餐盒，里面装有夹着博洛尼亚红肠的沃登面包（Wonder Bread），旁边写着“50年代的午餐”。在这幅图的旁边，有一个大问号，旁边写着“90年代的午餐”。问号的后面是一张杜兰和3名队员成员的照片。照片中，他们穿着印有红色奥斯卡·梅尔标志的白色罩衫，每个人都双臂交叉，目光坚定。

杜兰的第一步是准确地了解美国人对午餐的感受。他把那些曾购买博洛尼亚红肠的人，也就是妈妈们组织起来，与她们进行小组座谈。在谈话过程中杜兰意识到，对于这些妈妈来说，最紧迫的问题是时间，而不是脂肪。当然了，上班族妈妈们一直在尽最大的努力让孩子吃一些健康的食品，所以市场上低脂火鸡的销量不断增加。在会谈中，她们谈到早晨忙得昏天黑地——匆忙把早餐端上桌、把午餐装进

餐盒、帮孩子系好鞋带再把她们送出门。杜兰把她们的话加以总结道："糟透了。我手忙脚乱，孩子们找我要这要那。我尽力把自己收拾好准备去办公室。我必须把午餐准备好，但却不知道该放什么食物进去。孩子们都想吃到特别的食物，我也很想照顾好他们，同时我也想照顾好我自己，但是家里实在没有什么可以吃的食物。"

杜兰戴着一副大的黑框眼镜，看起来颇有教授风范。他并不是公司最果断的执行官，但在妈妈们的启发下，他拿出了杀手锏。杜兰找到了问题的关键所在，用他的话来说就是，"一座被失望和问题掩盖着的金矿。"

杜兰组织了一支差不多15人的队伍。从设计、食品科学到广告，队员们都各有所长。他们一起组成了一个杜兰称为"蒙特梭利学校"的团队。为了帮助博洛尼亚红肠走出困境，他们不能只是效仿其他食品制造商曾使用过的一些窍门儿。他们需要想出一些新的方法，来应对杜兰面临的挑战。在"蒙特梭利学校"团队内部，杜兰开设了一门旨在帮助团队成员挖掘想象力的课程。

搬入奥斯卡·梅尔的总部大楼之后，他们开始研究那些成功转型的消费品在设计上的薄弱环节。这些成功转型的消费品包括便携式音响（随后演变成随身听）、孩子的鞋带（演变成尼龙搭扣）和探知手术（演变成核磁共振扫描技术）。他们实地考察了甜甜圈制造商卡卡圈坊（Krispy Kreme），那时候该公司正以其热乎乎的甜腻高脂肪面团而风靡全美，来向人们传递出双重幸福的概念。他们掏出自己的马克笔，群策群力，列出了替代产品的特点，希望能够替代他们现有的博洛尼亚香肠三明治。无论结局怎样，这种力量都会让消费者感到震撼。为了维持他们讨论的热烈程度，他们在讨论的过程中采用了头韵的手法："更快、更新鲜、更完美、更坚固、更美味、更有弹性、更好玩、更适合我。"

随着创意不断增多，杜兰和他的团队做了一个重要决定：他们决定发明一个预先包装好的方便午餐。接下来的问题便是：用什么样的容器盛装？里面将要放什么食物？

当然，他们必须使用该公司生产的红肉。这是该项目的意义所在，归根结底是要重新推动已陷入停滞的红肉销售。所以切片红肠和火腿成为方便午餐这座大厦的第一块基石。然后他们很自然地想到添加面包，因为有谁会只吃红肠而不吃面包呢？但是，一个新问题产生了：在仓库或者杂货店冰箱内存放两个月的面包，无法维持其新鲜度，但是饼干却可以做到这一点，所以他们在餐盒增加了一些乐之圆饼干。

在选择午餐的食材时，最艰难的决定就是要不要放奶酪。加入奶酪看起来是顺理成章的事，因为它被广泛用于加工食品。（早在1987年，当Lunchables午餐盒项目刚刚为人所知时，在午餐盒中加入奶酪的计划在乳制品行业的生产者中掀起了一丝兴奋的涟漪，因为这有可能打开乳制品的另一个销路。1988年，奥斯卡·梅尔公司与卡夫公司合并，乳制品行业生产者的喜悦被扼杀在萌芽状态。奥斯卡·梅尔不必再去外面买干酪；无论需要多少加工奶酪，它都能从其姊妹企业那里拿到，而且全部都是成本价。）但是，放入一些什么样的奶酪呢？他们一开始放进去的是普通的切达干酪，但结果奶酪却碎成了渣，切片也不方便。所以他们转而使用其他既可以弯折、容易切片，又能长时间保存的奶酪。随后问题变成了，奶酪应该切成什么形状呢？通过对消费者的调研，他们发现，切成圆形的奶酪比正方形奶酪更能吸引顾客。在可爱的矩形餐盒中，在总分为100分的评判中，圆形奶酪得到80分，而正方形奶酪只有70分。但他们也需要尽可能保持较低的生产成本，否则零售价格一定会超出人们愿意为此支付的价格。方奶酪比圆奶酪更容易切割，所以他们还是选择了方奶酪。他们仔细斟酌着这个矩形餐盒中的食物，在缩减生产成本的同时，还要保证食物的味道或质地。他们可以使用卡夫公司生产的加工奶酪，其价格比普通奶酪便

宜，或者，他们还可以使用一种叫“奶酪食品”的更低端的产品，虽然味道比加工奶酪要差一点儿，但这样能使每份的成本再减少2美分。

同样的，他们比较了真正的意大利辣香肠和意大利辣香肠调味品，对比了用来装食物的纸板托盘和印花透明薄膜。

现在，他们确定了食物组合，即肉、奶酪和饼干，还确定了合理的餐盒形状。杜兰的团队将他们的冒险之旅转入了附近的一家酒店，在那里他们开始心无杂念地寻找食物和容器的最佳组合。“取得成功的法则是什么？”杜兰提醒他们。“餐盒必须自给自足、个性化、结构紧凑，而且要便于携带、随时能使用、充满乐趣且时尚。”他们在桌旁围坐，桌子上摆满了成包的肉制品、奶酪、饼干和各种包装材料，然后发挥各自的想象力。最后，他们想出了20种设计，其中既有看起来极其荒谬的组合（一堆肉和奶酪混装在一个纸盒中，纸盒上有一个透明的玻璃纸窗），也有简单的想法（小巧的泡沫托盘里装着被奶酪包裹着的肉片）。随后奇迹出现了，在得到公司高层管理人员的批准之后，杜兰团队最终确定采用内部分成几个格子的白色塑料托盘，据说这个灵感来自于日本的便当盒。事实上，杜兰告诉我，实际情况远没有这么充满异国情调，他们参考的是美国电视晚餐的模式。

杜兰的团队还剩最后一个任务：那就是为托盘取一个琅琅上口、平易近人的名字。该小组把厚纸挂在墙上，他们从一长串与高效、有趣、便捷有关的双关语和流行语中挑出了Lunchables这个名字。这一长串名字包括On–Trays（托盘之上）、Crackerwiches（饼干堡）、Mini Meals（Mini午餐）、Lunch Kits（午餐百宝箱）、Snackables（零食餐、Square Meals（广场膳食）、Walk Meals、Go–Packs和Fun Mealz（趣味午餐）。最后，在他们最终确定了餐盒的名字、合适的食材搭配以及托盘原型之后，团队成员自问：美国人真的会选择由普通的肉类、饼干和奶酪组成的午餐吗?

奥斯卡·梅尔公司的老板也在问同样的问题，所以团队成员进行了最后一次的测试。他们聘请了一个外部研究机构去执行一个叫作行为扫描的项目，这个项目将有助于确定Lunchables午餐盒是否能够吸引中小学生或他们的家长，并有助于确定什么样的广告能够使销量最大化。

几十个家庭被召集到科罗拉多州大章克申和威斯康星州欧克莱尔市进行测试。研究人员向他们分发了可以记录购买情况的购物卡，也就是说，这些购物卡可以记录他们购买Lunchables午餐盒的频率。然后，他们的电视机会与一个电子设备连接。他们看不到平常的电视节目，只能看到邻居看不到的广告，即Lunchables午餐盒的广告。研究人员通过调节调整广告播出的频率、时间和音调来测试不同的策略，最终确定适合推销Lunchables午餐盒的时间和地点。

这项测试持续了几个月，其成效超出了奥斯卡·梅尔对的期望。参加试验的人看了广告后都去购买Lunchables午餐盒，而且事实证明，无论广告内容多普通，对广告内容的熟悉程度一直都是加工食品行业一个基本定理，杜兰称之为“古怪因子”：如果一个新产品太陌生，购物者就会感到害怕。杜兰告诉我，“我用。‘80％的熟悉度’这个词。如果你碰到一个新事物，那么消费者对它最好有80％的熟悉度，否则人们会不知道它究竟是什么。”

虽然人们对超市过道里的Lunchables餐盒感到很陌生，但盒子里面的东西却是人们深深熟悉的。该测试还告诉该公司从哪里开始营销午餐盒。杜兰告诉我，“Lunchables午餐盒在大章克申的销售额是欧克莱尔的两倍，我们确实下了一番苦工。我们预计肉类、奶酪和饼干能够在老欧克莱尔的中西部地区大卖，但大章克申市西部可能更具有销售优势。但是事实并非如此，所以我们去西部推广Lunchables午餐盒，然后Lunchables午餐盒开始大卖，之后美国其他地方的人也想买

Lunchables午餐盒，我们便开始加快生产速度，大量购置新机器，提高产量。

接下来的几个月，杜兰和他的团队将进一步研究喜欢Lunchables午餐盒的消费者和他们喜欢这款产品的原因。但他们首先会从同时监管奥斯卡·梅尔公司、通用食品公司和卡夫公司的高管那里获得一些宝贵的帮助。这些人就是菲利普·莫里斯公司的高层，他们对Lunchables午餐盒有着浓厚的兴趣。

截至1990年，菲利普·莫里斯公司几乎垄断了香烟市场。其市场份额已增长到42%，而他们的直接竞争对手R.J.Rey–nolds公司的市场份额已经跌破29%。在兼并了通用食品和卡夫公司之后，菲利普·莫里斯公司成为消费品行业的巨头，年收入高达512亿美元，净利润35亿美元，在全球拥有157000名员工。其收入的一半主要来源于食品行业。在万宝路品牌的引领下，烟草行业更是有利可图，为公司赚取了70%的利润。正如哈米什·麦斯威尔辞任该公司的CEO时所说，“烟草业是一个很棒的行业，因为烟草业的运营相对容易。香烟消费者有着极高的品牌忠诚度，你不必每过5分钟就开发出一款新产品。

当他们在菲利普·莫里斯公司实行改革之后，决定很快得到执行，甚至几乎是本能的。卡夫公司的一位高管在回忆当年目睹烟草高管主持召开产品委员会的情景时，仍怀有一丝敬畏之情。在一次月例会中，万宝路澳大利亚分公司的总经理亲自前往纽约，旨在变更包装标志的设计。“这是旧版，”他把旧版标志放到桌上。“这个是新版。”产品委员会的成员都表示要大胆采用新版包装标志。

收购新的食品公司为菲利普·莫里斯公司带来了一些压力。菲利普·莫里斯公司用从烟草业赚得的巨额利润收购了两个食品业巨头，从而使资本进一步升值。通用食品公司（旗下产品包括吉露果子冻和宝氏谷物早餐）和卡夫公司（旗下产品包括Velveeta奶酪和奇妙沙拉酱）被视为扩大公司产品组合的新选择。因为这些产品不仅争议较少，而且

它们在市场上依然有强大的影响力。1985年11月，菲利普·莫里斯公司斥资57亿美元收购了食品巨头通用食品公司，3年后，它以129亿美元的高价收购了卡夫食品公司。卡夫收购计划引来了华尔街投资人的不满，他们认为收购价格过高。菲利普·莫里斯的高管对于这种批评并不感到担忧，他们坚定地认为，他们的钱不会付诸东流。

这就是杰弗里花了一年多时间在位于芝加哥北部的卡夫总部研究食品行业的原因。那段时间，他离开家人，独自住在离公司1200米远的公寓里。“哈米什·麦斯威尔（Hamish Maxwell）是一个杰出的商人，是公司有史以来最好的CEO，”杰弗里告诉我，“他策划了食品公司的收购行动，他的一贯态度是，‘如果你决定这样做，就要好好干，不能把时间浪费在一些琐碎无聊的事情上。’我们曾经搞砸了对一些小公司的收购，这些小公司被收购之后，业绩一直没有之前那么好。他问我是否愿意去那里进行为期18个月左右的进修，增加对食品行业的了解，我想，这也许是一个备选方案，也是一种减压的方式。”

我询问了杰弗里对于卡夫公司的第一印象。卡夫公司的高管通常更有条理，但不会在同一家企业工作很长时间。他们的职业生涯往往是不停地从日用消费品和快餐行业内的这家公司换到另外一家公司，而菲利普·莫里斯公司的高管通常会很稳定。

“我从来没有真正担心过那里的企业文化，”他说，“文化已然形成，你无法改变。相信我，我全程参与了很多收购案例，一开始我们认为他们会改变。但是他们与我们不同，我感觉到他们当中有一种不满的情绪。我不知道这个词用得是否恰当，但我们是一家烟草公司，而市场对烟草的评价通常不会太高。我们曾经和通用食品公司合作了几年，在一定程度上来说，合作对双方都是有帮助的，但也存在冲突。通用食品公司和卡夫并没有真正一拍即合，他们风格不同。但他们都有各自了不起的品牌，在我看来，正是这些杰出的品牌吸引了哈米什·麦斯威尔。”杰弗里的目标之一，就是通过促进食品巨头之间的

协同合作，将他们的专业知识整合在一起，以便平稳地推进兼并计划。从塔里敦实验室里像阿尔·克劳西那样努力保持品牌新鲜度和吸引力的化学家，到游走在美国各地以确保公司产品摆放在杂货店最突出位置的销售人员，再到李奥·贝纳特广告公司那些构思促销活动、说服人们购买产品的广告主管，大家协同合作。（贝纳特公司不仅策划食品广告，如卡夫公司的Velveeta奶酪；1955年，它为万宝路香烟打造了被称为“万宝路男人”的牛仔形象。）为推进协同合作这一概念，1990年12月菲利普·莫里斯公司将分散在美国各地的工作人员聚集到芝加哥北岸的万豪酒店，在那里举行了为期两天的“菲利普·莫里斯产品开发内容研讨会”。

比伯的演说拉开了这次研讨会的序幕。他演说的一部分是战争故事，另一部分则是鼓舞士气的话。他只专注于一件事，即：如果食品经理想要让自己生产的产品继续主导加工食品市场，他们需要做什么。食品经理必须深刻理解消费者的心理。比伯说：“每个人都吃卡夫公司生产的食品，这对卡夫来说也是一个挑战。”“这是我特别喜欢这份新工作的原因：潜力无限大，但也万分艰巨。这项挑战很有趣，需要我们去发掘未被满足的需求。需求就在那里，就等着我们去发掘。人们对食品的需求主要围绕着吃饭时间或地方是否方便快捷，关注的是食物的味道、价值或营养，可能还包括一些很微妙的细节，比如，人们吃东西的方式、时间、原因、地点以及吃了什么。这是第一点。我们并不创造需求，而是一直去挖掘、寻找需求，直到我们找到客户所需。”

为了增加灵感，食品经理听取了菲利普·莫里斯公司的发展经验，了解了该公司如何将旗下著名的万宝路品牌从无名小卒打造成香烟王国中的佼佼者（世界上万宝路香烟的消费者人数多于任何其他品牌香烟的消费者），以及它如何增加新品牌和扩张生产线。菲利普·莫里斯公司研发人员约翰·廷代尔（John Tindall）说，万宝路之所以取得成功，并不是因为它是最聪明的香烟制造商，而是因为它能够以最快的

速度和最积极的态度去发现消费者不断变化的弱点。菲利普·莫里斯公司所占的香烟市场份额已经从1954年的9%上升到1989年的42%。其取得成功的模式不是通过制造潮流新品，而是在其对手推出重量级新品时，比如一款增加了吸烟魅力的120s细卷烟，它都紧跟其后。它之所以能把潜在的毁灭性发展变成致富之道，是因为它一直把消费者放在第一位。皇家内外科医学院在1964年发布的第一份关于吸烟与健康的报告，让许多小公司感到惊慌失措，但菲利普·莫里斯公司却抓住了这个机遇，做出了令人赞叹的回应。他们打着"更健康"的口号，开始销售过滤香烟，进而打开了一个全新的市场:女性市场。廷代尔说道，"由于公司将吸烟与健康联系起来进行广泛的宣传，过滤香烟突然间被人们所接受，而且还成为必需品。吸烟者认为过滤香烟对健康有益。而且快速增长的女性吸烟群体抽过滤香烟时，烟草再也不会进到她们嘴里了。她们只需在手提包里放一个烟嘴。"

菲利普·莫里斯对市场变化迅速做出反应的绝佳例子就发生在这个时候。由于越来越多的人知道尼古丁会上瘾，菲利普·莫里斯就致力于生产一种低尼古丁香烟。低尼古丁烟的诞生还得感谢食品科学家。菲利普·莫里斯引入了通用食品公司从咖啡豆中提取咖啡因的技术，用来提取烟草中的尼古丁。廷代尔说，"当然也有人担心低尼古丁香烟可能会让香烟行业破产。长期的管理哲学仍虽盛行，但不管是哪项业务，只要有机会成功，我们就会参与竞争。"注

那天，观众席中有86位通用食品公司研发人员，还有125位研发人员来自卡夫。他们代表了所有主要品牌，包括盒装谷物和冰冻甜点。他们谈论的话题涉及预测消费者的心理和紧跟潮流，但奥斯卡·梅尔的研发人员从这些谈话中受益最多。奥斯卡·梅尔当时正准备把将自己的产品Lunchables午餐盒推向新高度。

有那么一段时间，该产品的生产成本大于收益，当时似乎菲利普·莫里斯公司的Lunchables产品运气不佳。哈米什·麦斯威尔同意向该品

提供更多的发展资金，因此卡夫的投资银行家没有放弃这个项目。但在这之后，Lunchables产品销售量下降，鲍勃·杜兰的团队努力削减生产成本。杜兰甚至去掉了该产品中他最心爱的那一部分：黄色的餐巾纸，“我曾近乎疯狂的坚持一定要使用黄色餐巾纸。餐巾纸5美分一张。但每项支出都要经过详细核算，以便在保证产品质量的前提下，最大限度地降低成本。”奥斯卡·梅尔也逐渐掌握了如何实现高科技组装，用机器取代工人，这样就加速了生产，并实现了自动化，成本也进一步降低。1991年，原本预计亏损600万美元的Lunchables午餐盒实现了收支平衡；接下来在1992年，该产品为公司盈利800万美元。

渡过这次难关之后，Lunchables团队终于可以再一次集中精力销售产品了。为了促进销售，Lunchables午餐盒运用了加工食品业的不二法则:如有疑问，尽管加糖。1991年初，奥斯卡·梅尔公司的员工向菲利普·莫里斯公司高管汇报:“带甜点的Lunchables午餐盒是产品未来的发展方向，这一点也是符合逻辑的。”

实践这个想法，需要投120万美元再次重组生产线。他说，“目标”仍旧是常规Lunchables午餐盒的常客——年龄介于25~49岁之间的“忙碌母亲”和“职业女性”。但饼干和布丁会带来一些优势。“口感增强”将会吸引那些已经吃厌了现有产品的顾客；添加的甜品会使每份套餐的价格上涨30美分；而且甜点计划能让奥斯卡·梅尔领先于竞争对手，在Lunchables午餐盒取得成功后，其竞争对手纷纷推出了自家品牌的速冻即食午餐。

一年后，吃方便Lunchables午餐盒的孩子越来越多。带甜点的Lunchables午餐盒也将更名为开心套餐（Fun Pack），并在里面添加了一根花生巧克力棒、一包M&M巧克力豆或者一小杯花生酱，还有一份含糖饮料。Lunchables午餐盒团队起初添加的是Kool–Aid（类似果珍的冲泡饮料）和可乐，但在2000年，菲利普·莫里斯把德国的可沛利果

汁品牌（Capri Sun）纳入到自己的产品目录里，这款饮料也出现在Lunchables午餐盒中。

到1995年，也就是Lunchables午餐盒推出六年后，烟草高管对奥斯卡·梅尔财务报告唯一感到满意的就属Lunchables。在企业秋季产品委员会会议之前，奥斯卡·梅尔的CEO鲍勃·埃克特经历了红肉面对的所有困难:博洛尼亚香肠销量下滑、培根销量也下滑，甚至热狗销量也下跌了4%。埃克特叹惋：“我们的制制品糖多、盐多，而且脂肪多。”针对这种局面，奥斯卡·梅尔开始打造新的脱脂肉片类生产线——热狗、博洛尼亚香肠和火腿片——预计销售额将达到1亿美元。

然而，Lunchables午餐盒里面装的是常规产品，并且它已成为奥斯卡梅耶尔阵容中的超级明星。Lunchables已经从亏本运营，或者如埃克特所说的“破财”状态，发展成为“增长引擎”，成为公司利润的基石。他说，“我们主导着超市冷冻业最热门的商品。”那一年，Lunchables午餐盒打破了一系列记录:销售额达到1亿英镑、收益达5亿美元、盈利3600万美元。Lunchables午餐盒的发展令人叹为观止，奥斯卡·梅尔不得不努力寻找更多地方来生产午餐盒。埃克特对烟草高管们提议道：“我们必须扩大生产能力。”

糖不是提高Lunchables午餐盒销量的唯一方法。盐、糖和脂肪这三种成分都能够大幅提升销量。Lunchables午餐盒的“超量大餐”（Maxed Out）产品系列，被曝不符合联邦政府的营养标准。这款产品的名字恰如其分，它含有足足9克的饱和脂肪，相当于孩子每日推荐脂肪最大摄入量。其含盐量相当于每日推荐最大摄入量的2/3，还含有大约13茶匙的糖。

当我向菲利普·莫里斯公司的前任CEO杰弗瑞·比伯（Geoffrey Bible）问及这一在儿童食品中多盐、多糖、多脂肪的策略时，他没有回避营养问题。他笑着说，在Lunchables午餐盒问世之初，这个产品

就遭到了批评。“一篇文章曾有过这样的评论，‘当你把Lunchables午餐盒拆开来，你会发现里面最健康的东西是餐巾纸。’”

我说，它们确实含有一些脂肪。“那当然，”比伯说道，“还有甜饼干。”

比柏说，总体来说，菲利普·莫里斯食品部门生产的产品在营养方面存在的问题，还是让公司陷入了困境。在整个20世纪90年代甚至更长的时间里，在肥胖症还没得到如此多的关注之前，公司的食品管理人员普遍持有的态度是——供需决定一切。“人们本可以指着这些东西说，‘糖太多了，盐太多了’，”比伯说。“不过，这正是消费者想要的，我们又没拿枪指着他们的脑袋逼他们吃。这就是他们想要的。如果我们提供给他们的选择少了，他们的购买量也会减少，然后竞争对手就会占据我们的市场。所以你在某种程度上就陷入了困境。”

比柏说，公司产品的营养配方通常是由品牌经理说了算。每当他们试图推出新品，都会面临艰巨的挑战。但是，考虑到消费者的变化无常，如果他们试图减少配方中的盐、糖和脂肪，失败的风险就会更大。比说他能记起的最生动的例子与2001年去世的卡夫技术部副总裁罗伯特·迈克维克（Robert McVicker）和公司前首席执行官迈克尔·迈尔斯（Michael Miles）有关。比伯说，“鲍勃很想生产低脂花生酱。花生酱不是我们的主打业务，但整个美国的花生酱市场却十分庞大。所以，如果能生产低脂花生酱，那你就能在市场上占据半壁江山。但这要花很多钱。所以迈克尔提出了一条我认为相当明智的准则。他对鲍勃说，‘如果你能找到一个能承受研发成本的品牌经理，那你就去干吧。’现在，如果我是品牌经理，他们会对我说，‘杰夫，这可能要花费你500万美元，而且如果你要测试市场，还要另外花费1000万美元，然后如果我们进行更大范围的市场测试，这又要花费你三四千万美元。’我的反应会是，哦，‘那我不做了，谢谢。’你会发现你的付出会高于你所得的红利。因此这样行不通，除非你能找到某个人，他愿意

说，‘好吧，我来赌上一把。如果不成功，亏损我自己承担，并且我可能会因此失去工作，因为我的工作是挑选赢家而不是输家。’许多这样的方案并没有真正付诸实施，因为很难找到支持方案发展的资金和拥护者。我觉得每个人都尽力了。但我再次重申，消费者想要什么，我们才会去生产什么。”

再来看Lunchables午餐盒，生产团队确实想方设法地往里面加入健康的配料。在最开始的时候，杜兰就尝试过使用新鲜的胡萝卜，但很快他就放弃了。因为新鲜的食物没有办法长时间保存，而加工食品在被摆放到杂货店的货架上之前，通常需要经过数周乃至数月的运输和储藏。后来，他们推出了一款低脂的Lunchables午餐盒，食材选用了低脂肪配方的肉类、奶酪和饼干，但由于味道没那么好，这款低脂午餐盒销量惨淡，很快就停止生产了。

2011年，我会见了卡夫公司的管理人员，讨论了他们的产品和营养策略。卡夫公司通过做出一些让消费者不太容易察觉到的小改变，来设法优化Lunchables午餐盒的营养结构。他们表示，在所有Lunchables午餐产品中，盐、糖和脂肪的含量都减少了10%，以橙子和菠萝片为主的新品正在研发之中。这些产品都将以Lunchables午餐盒健康升级版的形象推向市场，并配有“新鲜的水果”。但这些产品的配料表遭到了外界的强烈批评——一个午餐盒足足含有70多种成分，包括蔗糖、玉米糖浆、高果糖玉米糖浆和浓缩果汁。丽莎·凯恩是一名生物学家，她有两个孩子。2011年11月，她在名叫零食女孩（Snack Girl）的网站上写道，“零食女孩经常逛当地超市，看看最新产品。大家猜猜我在洗发水货架上发现了什么？花生酱和Lunchables果冻三明治午餐盒！在剃须膏、牙膏和各种护发品旁边摆着的是奥斯卡·梅尔公司专为儿童设计的儿童友好便餐。现在，如果我们遭遇飓风，我会说‘赶快囤积这些没有营养的便餐吧。这将成为历史！’”

她列出了五个避免食用新款Lunchables午餐盒的理由:含糖量多达37克，相当于一听355ml可口可乐的含糖量；3美元的价格远远超过她自制三明治和购买新鲜水果的成本；包装也不可循环使用；面包不是100%全麦的；配料中还含有“人工色素、香料和所谓的‘巴西棕榈蜡’我只给地板和汽车打蜡，蜡不该添加在孩子们的食物里。”

最初发明Lunchables午餐盒时，卡夫很巧妙地化解了此类批评。公司反驳说，孩子不是每天都用Lunchables午餐盒，所以即便是盐、糖、脂肪含量最高的午餐盒，也只是孩子所有饮食中的一小部分，父母能够为他们补充其他更健康的食品。他们还指出，即使父母自备午餐，给他们带上巧克力糕饼、饼干和饮料，也不见得就很健康。况且，在让孩子自己吃下更多的健康食品这个问题上，孩子是靠不住的。虽然父母把新鲜的胡萝卜、苹果和水装到包里，但孩子不一定会乖乖地把它们吃掉。一旦到了学校，他们常常会把午餐袋里的健康食品丢到垃圾桶里，然后直奔糖果而去。

卡夫早就意识到孩子的饮食由孩子们说了算，并将这一点运用于最初的午餐盒产品。1994年，有一位小儿心脏病科医师称午餐盒为“营养灾难”，当时卡夫公司的发言人简·考登（Jean Cowden）回击道，“使孩子变胖可不是某个大公司的阴谋，孩子就是想吃这些东西。几乎没有孩子想要吃年糕和豆腐。”

而“孩子说了算”这一思想，后来成为一个关键的概念，在Lunchables午餐盒不断演变的市场营销策略中发挥作用。Lunchables午餐盒的研发团队后来深入研究了青少年的心理，发现让孩子们感到兴奋的并不是午餐盘里的食物，而是这种产品给他们的生活带来的那种强大感觉。

“如果你明天要与迈克尔·乔丹共进午餐，你会吃什么？”这是鲍勃·杜兰在20世纪90年代中期给孩子们提出的问题。当时他的团队开始寻

找方法，以维持午餐盒销量的增长。“猜猜孩子们的回答是什么？”杜兰对我说，“是比萨”。

这个回答是有道理的。因为比萨那时很受欢迎。美国6万家比萨餐厅每年要制作价值260亿美元的比萨。比萨当时是美国最热门的方便食品，它推动了整个快餐市场的发展。大型连锁店，从必胜客、达美乐到Jack–in–the–Box（杰克盒子）。1970年的销售总额达60亿美元，1995年达到将近930亿美元，大约占美国餐厅销售额的1/3。

Lunchables午餐盒团队琢磨着他们是否可以也从比萨入手。比起那些餐厅出售的、孩子们愿意吃的比萨和汉堡包，有一件事是午餐盒无法与之媲美的：比萨和汉堡包是从烤箱里端出来的，是热乎乎的。而Lunchables午餐盒是从杂货店的冷冻柜里拿出来的，然后再放进家里的冰箱，中午拿给孩子吃。你觉得比萨绝对不可能用来做方便午餐盒，对吗?

那你就错了。

杜兰说道，“我们又重温了在“蒙特梭利学校”团队时的思考方法，思考如果要将比萨做成方便午餐盒，那会是什么样子？我们开始制作这样的比萨，但比萨是凉的。这款比萨可以加热，但不能作为便携午餐。这个方法不可行，所以我们将小块比萨饼皮、小包调料和馅料及其他东西一起打包，拿给妈妈们看。不出意料，她们说‘这是一个十分糟糕的想法’。这样做无疑会酿成一场灾难，谁会吃生凉比萨呢。我认为，在我们的测试中，这是史上最差的一个想法。”

不过杜兰并没有因此放弃这个想法。比萨午餐盒的潜在收益是巨大的。美国人不仅在餐厅里消费了260亿美元的比萨，还花了17亿美元买冷冻比萨回家热着吃。正是冷冻比萨给了杜兰希望。其实冷冻比萨即使做熟了，饼底也没有弹性，并且湿乎乎的，吃起来就像吃纸板。他们肯定能做出更好的冷冻比萨。所以杜兰和他的团队坚持不懈，几

个月后，事情发生了转机。给孩子吃生冷比萨这个想法，妈妈们可能无法接受，但孩子们对此的态度却截然不同。他们快速地制作出一份样品；杜兰说，“我们把样品拿给孩子们看，他们都说，‘哇，好酷，超喜欢!’”

妈妈与孩子们对于生冷比萨截然相反的看法，与他们饮食模式的不同有很大关系。成年人用嘴吃东西，吃的是味道。相比之下，孩子们更倾向于用眼睛，至少第一眼是先根据外观来判断食物。在Lunchables比萨午餐盒里，孩子们看到的是乐趣。杜兰的团队没有把比萨一块一块排成比萨的形状，而是随意摆放，这让孩子们得到了更多乐趣。饼皮单独放在一个格子里，其他格子就放奶酪、意式香肠片和调味酱。这样，孩子们就可以自己在学校做比萨，而其他同学们只能羡慕地看着。

不过，孩子不是唯一的目标群体。不管是哪种午餐盒，研发团队在开发的过程中都运用了一些针对妈妈的强有力的心理学。起初，Lunchables午餐盒是用赏心悦目的黄色硬纸套筒包装的，给人的感觉像是一份礼物，并且这款午餐盒的目标消费者是那些工作太忙而无暇给孩子准备午餐的妈妈们。杜兰说：“午餐盒就摆在那儿，像一份礼物似的，给人一种很贵重、很特殊的感觉。”硬纸套筒午餐盒上市几年后，销量就下降了，因为有人批评午餐盒过度包装，不够环保。杜兰说：“此时要谨慎应对。”尽管人们心目中已经形成了硬纸套筒午餐盒作为馈赠佳品的印象，但即使不用套筒，该产品也同样可以卖得好。“人们习惯用右脑、用情感去思考要买不买东西，所以过了很长一段时间，我们才意识到，对于妈妈们来说，Lunchables比萨午餐盒就是一份送给孩子的礼物，而对孩子们来说，午餐盒则是向其他同学证明自己的标志。”

打开Lunchables午餐盒的人最终还是孩子自己，所以卡夫集中所有营销力量来强化自主权这一概念。几年后，卡夫的首席执行官鲍勃·

埃克特阐明了自主权这一现象的心理学。他在1999年说道：“Lunchables午餐盒的重点不是午餐，而是孩子们能够随时、随地亲手搭配他们想吃的食物。孩子们喜欢造东西、玩食物。”

由于产品的目标消费群体变成了孩子，卡夫也相应地改变了其广告策略。（第一期广告瞄准的是母亲，主题为“糟糕的一周”。她们可能因工作太忙而无暇顾及给孩子准备午餐，这些广告就提出将方便午餐盒作为解决方案。）但随着目标消费群体转向孩子，周六早晨的卡通节目中开始插播一条广告。这条广告传达了一条不同的信息，即独立和自主权。

“从早到晚，你都得听他们的，”这段广告是这样宣传的，“但午餐时间由你说了算。”

在实施这一营销策略之后，Lunchables比萨午餐盒在市场上一炮而红，卡夫公司突然间得到了一个能在快餐食品界通行无阻的万能公式。像塔可钟（Taco Bell）这样的大连锁店，以其快捷廉价的“墨西哥”食品吸引了很多美国人，所以Lunchables午餐盒团队也推出了一款名为“牛肉玉米卷”的墨西哥主题方便午餐盒。（跟比萨一样，玉米卷的馅料是分开包装的，这样孩子们就可以在学校自己做比萨了。）

当然，汉堡包仍然是最受欢迎的快餐，麦当劳因其欢乐套餐而受到孩子们的青睐，所以午餐盒团队也紧随其后。他们推出了一款迷你汉堡包方便午餐盒，餐盒里装有两个肉饼、卡夫加工奶酪、两个小圆面包、番茄酱或芥末二选一、汽水和一根棒棒糖。一款迷你热狗方便午餐盒为奥斯卡·梅尔热狗肠的销售提供了渠道。Lunchables午餐盒的其他产品也延伸到一日三餐，包括早餐。1999年之前，薄煎饼（含有枫糖、糖霜和其他两种糖果，总含糖量高达76克）和华夫饼，都曾经是Lunchables午餐盒的系列产品。

整个午餐盒系列都是冷食，而孩子们既不介意吃凉煎饼，也不介意吃生比萨。Lunchables午餐盒的年销售额连年增长，突破了5亿美元，又突破8亿美元；在2012年，Lunchables午餐盒的销售额逼近10亿美元大关。在食品行业中，方便午餐盒不只是一款热销产品，它已自成一类。当红肉制品销售萎靡不振时，是Lunchables午餐盒让奥斯卡·梅尔公司渡过了难关。

最后，杂货店将会上架60多款Lunchables午餐盒和其他品牌的午餐盒食品，包括康尼格拉公司旗下Armour品牌推出的Lunchmakers（午餐盒制作者）。这款餐盒里面有一根加工火腿、薄脆奶酪饼干和一条雀巢脆香米巧克力。这些午餐盒食品大都将目标瞄准了孩子。2007年，卡夫公司甚至还面向3~5岁儿童推出了一款Lunchables Jr.（小小方便午餐盒）。

不过，许多冷冻加工食品都缺乏营养。求方便当然也要付出代价。食品中添加的大量的盐、糖和脂肪，不仅可以增强食物的诱惑力，而且还让食品出厂数周后也能安全食用。直至2009年，一个维权小组对杂货店快餐食品的快速扩张展开了调查，发现求方便所付出的代价远远不只是激增的儿童肥胖率。一些令人震惊的研究发现，患糖尿病的孩子越来越多了。近1/4的美国青少年存在罹患II型糖尿病的风险或者已经患有糖尿病，而这个比例在20世纪90年代只有1/10。II型糖尿病是最常见的糖尿病，而肥胖正是罪魁祸首。2008年，医生用超声波检查了70名儿童的身体，其中许多孩子都很胖。他们发现10岁的小孩如同45岁的人一样，动脉管壁增厚、变硬，并且伴有其他异常情况，这会大大增加他们患心脏病的风险。

癌症项目小组（Cancer Project）检查了即食方便午餐盒和杂货店内出售的近60种的开袋即食食品，结果发现几乎所有的食品中都加入了大量的盐、糖和脂肪。在最差的五种食品中，有一种是Armour公司生产的博洛尼亚香肠和饼干餐合，这个餐合含有9克饱和脂肪、39克糖

和830毫克钠。三种最差的食品都来自Lunchables快餐盒系列，包括位居榜首的含有火腿和奶酪的Maxed Out（超量大餐）午餐盒。Maxed Out午餐盒的脂肪含量在博洛尼亚香肠套餐中是最高的，还含有57克糖（相当于13茶匙），以及1600毫克钠（占了儿童每日推荐最大摄入量的2/3）。在此类攻击的压力下，卡夫关闭了Maxed Out午餐盒的生产线，降低了其他午餐盒中盐、糖和脂肪含量，并改善其营养配方。

在开发其他Lunchables午餐盒系列产品之前，鲍勃·杜兰就已经转去开发其他项目了。但回顾早期，他从菲利普·莫里斯公司获得扩大生产所需的资金后，他表示对Lunchables午餐盒获得成功并不感到意外。他说：“所有事情都开始变得很明朗。生产数量增加了，收入也提高了，成本下降了，利润增加了。收益状况从赤字变为盈利了。我们获得了一个平台，它成为我们的增长引擎，并且在很长时间内都会增加我们的收入。”

杜兰保存的资料中记载了Lunchables午餐盒的兴起和它给人们的午餐习惯带来的巨变。其中有一张鲍勃·杜兰女儿的照片。与详述如何吸引母亲和孩子关注的备忘录或菲利普·莫里斯给予的盛赞相比，这张照片更吸引我的眼球。杜兰曾将这张照片插在向食品开发商展示的幻灯片里。这张照片摄于1989年莫妮卡·杜兰举行婚礼那天，身着洁白婚纱的新娘站在杜兰家麦迪逊屋宅的外面，手上拿着一个崭新的黄色午餐盒。

在我研究Lunchables午餐盒的那几个月，我总是记起那张照片。那张照片有让我不解的地方。在报道过程中，我终于得到了一个机会能够当面向她问起此事。她真的特别喜欢Lunchables午餐盒吗？“肯定是当时冰箱里有一些午餐盒，”莫妮卡对我说，“我很有可能在去教堂之前拿了一个出来。我妈妈之前曾开玩笑说Lunchables午餐盒就像他们的第四个孩子，爸爸在上面投入了非常多的时间和精力。”

然而，我们开始谈论Lunchables午餐盒时，她却想到了一个她生命中与此截然不同的时刻。在她到波士顿国会议员巴尼·弗兰克（Barney Frank）的地区办公室工作几年后，有一天，她与一些工作人员和志愿者一起吃午饭。她说，“我当时拿着Lunchables午餐盒进去，还很自豪，因为是我爸爸发明了这个很酷、很漂亮的餐盒。但有个女志愿者当时也在场，她吓坏了。她说，‘你知道所有的塑料都要填埋处理吗？你知道火腿里含有硝酸盐吗？’”

“在这之前我就读于明尼苏达州一所文科大学，我当时刚刚开始关注健康饮食，但并不深入。听了她的话后，我瞬间想找个地缝钻进去，想到：‘哦，我的天哪，她说得对。看看这个可怕的黄色塑料盒。再看看成分。’我甚至不知道当时是否有成分列表，但我能意识到，‘哇，这真的很可怕。’”

在我们谈话时，莫妮卡·杜兰也有了3个孩子，年龄分别是10岁、14岁和17岁。“我的孩子没吃过Lunchable午餐盒，”她对我说：“他们知道有这样一种产品，并且这些东西是鲍勃外公发明的。但我们还是吃有益健康的食物。”

在那次波士顿事件后，莫妮卡说自己曾经指责父亲，说“Lunchable午餐盒就是垃圾。现在，我也长大了，我意识到当时我是多么轻率。对他来说，Lunchable午餐盒能为麦迪逊社区创造就业机会。”

他致力于找到各种门路，让更多的人就业。这就是他的追求。他也从文化的角度来看待Lunchable午餐盒。环境没有我们好的那些人，确实需要方便午餐盒这样的产品。也许Lunchable午餐盒不是最理想的产品，但其初衷是好的。”

莫妮卡说，鲍勃·杜兰没有完全禁止孩子插手这项事业，事实上他的儿子对午餐盒很狂热。他的孩子上学时也会带上午餐盒。但杜兰

说，像他这样的产品开发人员在自己的家里找不到灵感是很正常的。加工食品存在一个问题，发明家和公司高管通常不参与食品的创作。因此造成食品创作严重依赖于目标消费群体。

他说：“在这些公司工作的人经常与受众没有共同点。他们受过高等教育，收入也要高得多，生活方式也很不同。他们为中端市场发明产品，而且常常犯错误。所以你必须倾听消费者的声音，这是成功的法则之一。你不要听高级副总裁的想法。你要让买你东西的人说出他们想要什么。”

杜兰提供了人们想要的东西，提供了几百个工作机会，使早间时光不再忙碌。但当我问他，回顾过去，他是否会因为创造了午餐盒系列产品而感到自豪。杜兰短暂地停了一下。“很多东西都需要权衡，”他说，“我确实觉得要把任何事情合理化都很容易。我希望这件产品能够营养更丰富，但我还是认为整个项目对人们的生活做出了积极的贡献。总的来说，午餐盒还是为人们提供了许多方便，我个人认为其利大于弊。午餐盒为预包装加工午餐树立了典范。我喜欢创新是因为可以让后代去追溯典范，并对其持续改进。我相信午餐盒仍将长期存在，并以不同的方式服务于社会、孩子、母亲，而且随着时间的推移，人们会根据午餐盒应有的发展方向进行相应的调整。”

今天，鲍勃·杜兰仍旧在跟孩子们聊他们爱吃什么，但他的方式已经变了。杜兰在麦迪逊市一家非营利组织当志愿者，这个组织试图让学童和他们经济不太宽裕的父母能够更好地沟通和交流，而在这个矛盾鸿沟中的，除了学业上的困难，恰好就是儿童肥胖症。杜兰还起草了一份食品行业纲要，讨论威斯康星大学学生的肥胖问题。他在这份文件里并没有点名批评Lunchables午餐盒，但他将肥胖流行病归咎于食品行业的生产模式，并列举了无数条导致肥胖的原因。他说：“随着餐饮行业，以及加工食品和罐装食品行业的日趋兴旺，食品中的盐、

糖和脂肪的含量都很高。人们摄入的卡路里增多，但却得不到消耗，于是肥胖人数增多了。”

“关于如何在营销中取得成功，威斯康星大学的工商管理学硕士从中学会了什么？确定消费者想买什么，然后全力以赴。尽可能多卖一些，保住饭碗！销售人员是如何将这些准则应用于食品的呢？我们的大脑生来喜欢盐、糖和脂肪。所以生产商通过调配产品来满足人们的这些需求。他们或许还会再加点儿低成本的配料以提高利润率。然后，通过提供‘超大份’的食物来增加销量。还用广告、促销等手段锁定‘重度消费者’。这些做法让人深感愧疚。”

杜兰写道，没有哪种神奇的药片可以解决美国的肥胖问题。相反，他提出了一系列的部分解决方案，并如同女儿批评他那般严厉地批评了食品生产企业。

食品生产行业必须认识到‘餐饮企业’目前在我们的饮食中起着主导作用，不能再随心所欲地销售产品了。”食品生产企业必须开始减少致胖成分的用量或者完全弃用，并发明更多低糖、低脂肪低盐的产品。我们需要为研究提供资金支持，探索如何才能使企业生产的食品中所含的营养价值，接近使用传统方法烹饪的食物。我们需要一些全面的突破，不管是在原料、加工、保存体系方面，还是在运输方面。

杜兰认为食品行业要对肥胖病负责，并在解决肥胖问题的方法列表中提出了很值得注意的一点：联邦政府在控制加工食品行业的发展方面所发挥的作用。杜兰提出这一点是有原因的。食品生产商很清楚这一点。如果我把书中的报告从麦迪逊应用到华盛顿，我也可以发现这一点：在食品营养方面，政府不但监管力度不够，还推广了一些对于消费者健康极具威胁性的行业惯例。

---

1. 低尼古丁香烟，又名De–Nic，结果却仅仅是昙花一现。1992年，在其上市的一年后菲利普·莫里斯公司因为销售低迷而将其撤出市场。

第十章 政府传递的信息

美国农业部的总部位于国家广场，与华盛顿纪念碑仅有几步之遥。在所有的内阁级部门中，农业部是唯一一个拥有此特殊待遇的。为了与其附近的建筑——史密森尼博物馆的开放政策保持一致，农业部仍旧保留了一个简易的游客中心。农业部有11.7万名员工，作为政府的平民主义者的部门，它为自己服务整个国家而感到骄傲。毕竟，当1862年前总统亚伯拉罕·林肯创立农业部时，农业是美国国民收入的绝大部分来源。因此，他将农业部称为“人民的部门”。

美国农业部总部由两栋巨大的建筑构成。其主楼，也就是高级官员的办公场所于1904年开始进行修葺。这栋建筑的两翼镶嵌着白色大理石，长约1/6英里，往广场方向延伸，其支撑物是极具艺术风格的科林斯式柱子。主楼后面是农业部的南楼，该楼建于1936年，是为运营农业部的扩展业务而建的。南楼内有4500个房间，走廊长约7英里。直到五角大楼落成前，这栋楼一直是世界上最大的办公大楼。

当然，农业部内部就相对戒备森严。而且农业部的工作宗旨十分伟大，给人的感觉就像它的办公大楼一样。农业部的职责就是监管美国人吃的所有食品。其主要任务就是确保美国人最根本的生命之源的完整性：从进货的渠道一直到人们吃进嘴里的食品，都是他们的职责范围。但是在这一方面，林肯总统想象中的那个“人民的部门”已经长期陷于削弱其平民根基的利益斗争之中。农业部两边都要考虑，一边是它必须要负责保卫的约3.12亿美国人民及其健康，而另一边则是它有义务协助的约300多家、资产总计超过1万亿美元的食品生产企业。而现在，脂肪作为加工食品的重要原料之一，使得这些公司与人民之间的利益冲突一触即发。

当然，脂肪是保持那些小吃收益达到900亿美元的最佳润滑剂，也是玉米薯片、饼干、冰激凌和曲奇等零食保持口感的关键材料。但是在营养学中，鲜为人知的事实就是，人体内大量的脂肪并不是来源于脂肪本身。因为无论是薯片还是甜点，其大部分的脂肪实际上都是来源于另外两种主要的加工食品原料。实际上，饱和脂肪的最主要来源其实是奶酪及红肉，这也是医生们最为忧心的脂肪来源。而且那些食品公司在生产和销售这些产品的过程中，最大限度地展现了这两种脂肪来源对公共政策的影响力。现在，美国人民面对着肥胖和动脉硬化的流行病趋势，可是“人民的部门”却无法在满足食品业每一个愿望的同时，仍旧严格地控制其产品的脂肪含量。当然，在面对脂肪的最大来源——肉与奶酪这一问题的时候，农业部毫不犹豫地与食品业保持了绝对统一的战线，将诱惑人们吃得更多当成了首要任务。

你若希望见一见那些为人民福祉工作、保卫人们健康的农业部员工，你首先需要乘坐华盛顿地铁穿过波托马可河，再乘坐公交车到位于弗吉尼亚州的亚历山大市西边的一个十字路口。接着你仍需步行1/3英里，才能到达一栋由石头和玻璃混合搭建成的大楼，接着你再乘坐电梯到10楼。最后，你抵达一个名为“营养政策与推广中心”的部门。该部门在政府中的地位之低，不仅仅只是表现在其办公室的地理位置，同时也从其健康食品的投资资金中得以体现。该部门的年度预算仅有650万美元，仅占农业部年度支出1460亿美元中的0.0045%。所以，在这种资金极度吃紧的情况下，该部门将其主要的工作投放于一个力所能及的领域。他们制作并推广一个官方的饮食指南，让人们可以根据指南让饮食习惯更为健康。

这个指南为政府1980年首次印刷的营养政策提供了框架，当时肥胖问题已经开始引起关注。该指南每5年会更新一次，而且每次更新都是由一批专家与中心同心协力完成，他们会对美国人的饮食习惯进行评估。这群专家包括营养学专家、教育工作者、研发科学家以及流行病学家。多年以来，他们一直都将自己研究的注意力集中在那些导致

暴饮暴食的罪魁祸首之上。他们发表的冗长但内容丰富的报告记录了美国人对糖的狂热，并用图表表现出了我们对盐的强烈依赖。2010年，美国农业部发表的最新报告中，涵盖了一些由专家组发表的最为优秀的研究报告。

专家组总结道，饱和脂肪一直备受青睐。

专家组提到，这种脂肪由氢原子组成，其成分中没有一丁点儿可以塑造不饱和脂肪的双键碳。而且这种脂肪长期以来已经被证实与心脏病的成因息息相关。它也是导致血液中高胆固醇的罪魁祸首。胆固醇是一种蜡状的物质，可以使人类患心脏病和中风，也是制药业一个重要的利润来源。据估计，约有3200万的美国人一直服用药物以降低身体中的胆固醇含量。但是专家组也第一次强调说，饱和脂肪是另一种流行病的部分致因：因饮食不当引起的第二类糖尿病。最新数据表明，2400万美国人患有Ⅱ型糖尿病，而另外有7900万已出现糖尿病的先兆。而更令人忧心的是，一部分患者是孩子，而且患病人数正在增加。他们中的很多人都患有肥胖病，也同时患有Ⅱ型糖尿病，而且每年的新增病例多达3600例。

美国农业部专家组可获得联邦数据，从中了解美国人食用多少盐、糖和脂肪。他们发现，饱和脂肪的摄入水平逐渐地在增长，尤其是在孩子当中。为了解释我们吃的所有食物的区别，营养师估算出了日常饮食中脂肪占我们消耗的所有卡路里的比重。消耗数据显示出，1~3岁的婴儿摄入的饱和脂肪最多——超过了他们摄取的总热量的12%。紧随其后的是年龄稍长一点儿的儿童，他们摄入的饱和脂肪占总热量的11.5%，而成人的这一比重大概是11%。这些当然是平均数，并不包括食品业锁定的“大胃王”。他们就像无底洞，总是能吃进更多的脂肪。

“经过深思熟虑的公共健康部门正努力保证减少饱和脂肪的摄入量。”专家组在2010年的报告中如是说。因此，对于每一个人来说，无

论是大人还是孩子，都应迈出勇敢的一步，降低原来的建议最大饱和脂肪摄入量。以前规定的比重是10%。现在，专家组说，每个人应该尽力将饱和脂肪的摄入量减少到7%，或者减少到现在的孩子平均消耗热量的一半左右。㊟

最后，专家组得到了联邦政府关于美国人从哪里获得这些脂肪的研究报告，其结果十分惊人。位于凶手榜首的是奶酪，紧接着是比萨，即传输奶酪的一个基本工具。这两者的饱和脂肪含量之和占到我们所消耗热量的14%。位于榜单第二位的是各种形式的红肉，其饱和脂肪含量占到我们饮食中脂肪含量的13%以上。位于第三位的是所有以谷物为基础的甜点，如巧克力蛋糕和曲奇。因富含油脂，其饱和脂肪含量只比6%略低一点儿。这张单子一直列下去，涉及食品杂货店中的所有食物，从盒装冷冻晚餐到糖果。薯片、土豆薯片或玉米薯片所含的饱和脂肪，只占我们饮食中饱和脂肪的2.4%。

将农业部关于饱和脂肪的报告加以总结——健康问题、暴饮暴食、以奶酪和肉作为主食——似乎可以得到其逻辑结论：我们不应该再吃那么多奶酪和红肉。美国营养健康领域最睿智的独立思想家也得出了相同的结论，其中包括沃尔特·威利特（Walter willett）。他在哈佛公共卫生学院主持一个营养项目。威利特敦促人们减少奶酪和红肉的摄入量。他说，红肉的摄入量应由现在的平均每天一份削减到每周不超过两份。此外，加工成熏肉、波罗尼亚腊肠、热狗、三明治肉和其他含有添加盐的红肉，最好也都不要吃。其他很多食物都可以提供人体所需的蛋白质，包括鸡肉和鱼肉。如果需要补钙，人们可以通过吃蔬菜来补。

但这就是消费者保护团体与农业部健康中心的主张出现分歧的地方，而且事实也令人震惊地与其保持一致。首先，2010年的饮食指南隐藏了我们获取饱和脂肪来源的信息，并将其列入这份多达95页的报告中位于第26页的一张表格中。更重要的是，这份文件根本没有清晰

地提到减少红肉和奶酪的摄入量。形如晚餐盘子的读者友好型图表在这方面也保持缄默。该图发布于2011年，传递的信息是让尽可能多的美国人吃好，其中包括孩子。

这项饮食指南发布之后，公共利益科学中心营养科主任威利特和马戈·沃坦（Margo Wootan），公然与农业部健康中心的发言人对质。2011年2月，威利特和沃坦出现在华盛顿特区的一档广受欢迎的广播脱口秀节目中，指责农业部不但不愿意将矛头指向乳酪和红肉，而且还不愿意谈到任何具体的不利于健康的食物或产品。“如果你真的想让人们减少脂肪摄入量，你必须劝他们少吃红肉、奶酪，冰激凌和其他类似的食物。”威利特说道，“应该说明这一点……不幸的是，我认为大量的牛肉和乳制品仍然广泛出现在这些饮食指南中。”

农业部营养中心的副主任罗伯特·波斯特（Robert Post）对此做出了回应，针对几点相似的见解进行了探讨，但这并没有平息公众对他的批评。他说，农业部的工作完全透明，专家组的会议面向公众，而不仅仅是行业代表，每个人都可以在网上发表言论。在他看来，营养学是以营养物质为中心的，而不是具体的食物，达到最佳健康状态的最佳策略需要考虑到一个人的整体饮食情况。“健康的理念并不在于排除某种食物。”他说。

如果这就是“人民的部门”在其饮食指南中所做的全部——当他们帮助人们提高饮食质量时并不指出具体的名字——营养师也许就不会因农业部而感到愤怒；人们自己可能仍然能够辨别奶酪和红肉是明显要少吃的食物。但是美国农业部却进一步援助食品业。2010年的饮食指南确实提到了奶酪。在标题为“应该多吃的食物和营养物质”那一章当中，奶酪被列为人们应该多吃，而不是少吃的食物。就红肉类而言，饮食指南建议人们多吃海鲜，可以摄取欧米茄–3脂肪酸，这是一种优质的、貌似可以降低患心脏病概率的脂肪。但是报告从头到尾都

在吹捧肉类。报告还保证肉类或乳制品与肥胖之间并没有特殊的关系："这些食物是健康饮食模式中重要的营养物质来源。"

美国农业部提出以下建议：我们食用的奶酪和肉类应该是脱脂或低脂的。但是在现实世界中，这种细微的差别却带来一个问题。因为脱脂奶酪口感差，低脂奶酪的口感也好不到哪里去，食品杂货店里卖的奶酪几乎都是全脂的。肉类的脂肪含量问题更明显。在食品杂货店里，人们找不到一块纯粹的、完全符合美国农业部定义的"低脂"，即脂肪含量不超过3%的红肉。

最接近这个标准的是脂肪含量为5%的精瘦肉和脂肪含量为10%的瘦肉。一块重3盎司的瘦肉含4.5克的饱和脂肪，约占每天建议最大摄入量的1/3。然而，这恰恰是美国农业部说服人们应该食用的肉。

这些瘦肉——虽然每份含有的脂肪占每天建议摄入饱和脂肪量的1/3——却不是人们想象中的肉。它们常常缺乏密布纹路的牛排所拥有的浓重风味和丝滑口感。这种牛排中经过加热的脂肪在舌尖游动，给大脑传递愉悦的信息。但是即使有更多的人想遵循美国农业部的建议并食用瘦肉，要在食品杂货店找到这类肉也绝非易事。其实，买肉需要用到躲猫猫游戏中的大量技巧。（买肉不像购买谷物，后者依据法律要在盒子上标出糖分含量。）这里需要华盛顿方面做出一点儿解释，以便公众理解其中的原因。

另一个联邦部门食品和药物管理局与农业部联系不太大，但它总管食品杂货店里除了肉类和奶制品之外的所有食物。食品和药物管理局在平衡消费者与食品业的需要方面有它自己的问题，但是自20世纪90年代起，它为消费者争取了一项重大福利：它要求食品生产商在包装上标明产品里到底含有多少盐、糖和脂肪，这样购物者就可以对他们吃的食物做出更好的判断[注]。相比较而言，农业部现在才开始从这方面研究肉类——到目前为止处境还很尴尬。在销售大多数肉类时，

食品杂货店只需要在散热器附近贴一张指示牌——标出肉类的平均脂肪含量。这张表可以贴在高的地方或低的地方，甚至可以贴在过道的另一边。简而言之，人们非常容易忽视它。为了解决这个问题，牛肉业发明了一种在线指南，指南中说明了牛肉的平均脂肪含量，并建议想要脂肪含量较少的牛肉的消费者寻找标签上的提示信息，包括肥肉或腰部之类的字眼。

2012年，美国农业部要求将这些信息直接印在牛肉粒的包装上，但是这一举措还是给肉类生产者带来了福音。应行业的要求，农业部允许它们把瘦肉这个字眼印在包装上，哪怕这种肉依据农业部自己的定义并不属于瘦肉。比如说，商店里销售的最油腻的汉堡包每3盎司肉里含有不少于6克的饱和脂肪。然而，美国农业部批准的标签上写道："70%瘦肉，30%肥肉。"当然，食品业使用瘦肉这个词的理由很充足。消费者保护团体的调查结果显示，瘦–肥肉标签让购物者误以为商店销售的肉类脂肪含量较其实际含量少——如果他们真的会看标签的话。对于许多人，即使不是大多数人来说，决定购买的原因在于价格。而这里有一个有悖于常理却现实的问题，它使联邦让我们吃瘦肉的建议完全失效：肉中的脂肪含量越高，肉的价格就越便宜。2012年，商店里的瘦肉卖到每磅1美元多。

一方面，人们难以指责美国农业部袒护肉类和奶酪。很久以前，加工食品的生产商将农业部的营养指南作为一个关键战场，在专家组工作还没开始时，就投入了大量的资金来影响2010年的专家组。美国农业部的记录显示，专家组13名成员中有7名被杂货制造商协会提名。我采访的成员都明确表示自己是独立的，但是协会——在写给美国农业部的提名信中——把它的立场说得很清楚：如果专家组要讨论更加健康的饮食，他们需要"涉及专门技术和食品生产发展的远景"，并且专家组成员需要理解食品业的需求和挑战。例如，被提名人之一罗杰·A·克莱门斯（Roger A.Clemens）是南加利福尼亚大学药剂学院的管理科学副主任，他在早年的职业生涯中用了21年的时间为雀巢公司研发

产品。他告诉我，这让他对一些事物有了很深刻的认识，诸如盐在保护加工食品免受有害细菌侵袭方面的必要作用。(注)

与此同时，杂货制造商协会，成员包括卡夫、家乐氏、雀巢、百事可乐公司，以及几乎每一家加工食品的主要生产商——总共有300多家——联手其他食品集团和独立的公司，要求专家组谨慎对待他们所关心的大事，尤其是盐、糖和脂肪。这项游说工作的表现形式有信件和递交给专家组的支持性文件。公司试图用这些方式来挑战专家组针对添加剂的健康威胁做出的评估。食品生产商也列举了它们在减少添加剂的用量时面临的困难，比如谷物里糖分和脂肪含量降低了之后，其质地和风味变差。

激烈的游说进行了数月，上百份文件雪花般飘到美国农业部，但仅仅是2010年7月15日那天的邮件，就已经表明了关于消费者和生产商之间脂肪之战的代表性观点。典型的消费者观点是由邦妮·马特洛（Bonnie Matlow）提出的。邦妮是肯塔基州谢泼兹维尔的一个图书管理员，而她恰好也是糖尿病患者。“我们这几代人都不能用本地食材做出一道好菜，这真可惜，”她写信给专家组说，“因为钱都被转到公司农场以保证能量密度的增强，缺乏营养的谷物需要添加营养补充剂来保证自己可以被收录到健康指南中，人们还在这些谷物中添加不合规定的防腐剂以延长其保质期，甚至还加入糖或果葡糖以改善其口感。

当天，美国农业部收到另一位更加富有的选民写的一封长达17页的信。写信人说他代表年销售额2.1万亿美元，提供1400万个工作岗位，为国家经济创造的“附加值”达1万亿美元的企业。

这封信来自杂货制造商协会，开始便大发牢骚：“我们发现，膳食指南咨询委员会的报告再三表明美国人会因少吃加工食品而受益。这一推定是不科学的，它贬低了美国食物的价值，并让人们永远错误地认为加工食品在本质上营养价值较低。”相反，杂货制造商协会表示，

食品加工业让人们一年到头都能吃到大量强化的便利食物。协会极力劝说专家组，如果他们坚持让美国人少吃加工食品，就不要再那么有针对性了。（在另一封3个月前写的信中协会就已声明，“没有与生俱来的‘好’或者‘不好’的食物”，并反复重申一点，优质的营养是总膳食的主要问题。）

杂货制造商协会在信中的另一页写道，它反对专家组降低每日推荐最大饱和脂肪摄入量的举动，此外，它认为以前更高的饱和脂肪摄入标准较容易达到，因此也“更有利于消费者”。但是专家组坚持其主张，降低脂肪摄入比重，生产商最终在这个问题上失败。然而生产商指出，这个改变对它们构不成威胁。仅仅降低最大饱和脂肪摄入量而不提供细致的建议，根本不能改变美国人的饮食习惯。“对于消费者来说，把饱和脂肪摄入量从10%降到7%，只是一个抽象的概念而已。”协会对专家组如是说。

艰苦跋涉到弗吉尼亚州游说那些为消费者健康代言的农业部官员，只是食品行业代表人员工作中的一小部分。他们的大多数时间徘徊在位于国家广场的农业部总部的走廊上。在那儿，他们的影响力不会受到巨大挑战。在那儿，食品生产商们不会花大量的时间要求美国农业部放宽规定，尽管这是他们工作任务的一部分。相反，他们运用权力把农业部变成一个推销产品的伙伴。当涉及到肉类和奶酪时，这一伙伴关系让食品公司得以摆脱困境——比如如何在美国人的手推车中放入更多的肉类和奶酪，尽管他们对脂肪越来越机警。

美国农业部在推广奶酪和肉类方面发挥作用真正开始于1985年，那时里根政府准备削减联邦政府的牛奶补贴。正如新上任的农业部部长约翰·布洛克（John Block）所说，问题在于产能过剩，因此他开始减少美国的奶牛数量。但是这一奶制品问题解决措施——政府会为宰杀的339000头奶牛埋单——给牛肉业带来了重创。所有的牛肉会涌向市场，而牛肉价格也将随之急速下跌。国会方面表示担忧。

“我很担心美国的农场主。”爱达荷州的共和党参议员史蒂夫·席姆斯（Steve Symms）1985年对他的同事如是说。他们正在努力解决最新的农场法案的典型案例，它给政府关于农业和食品方面的政策设定了标准。席姆斯来自一个养牛的乡村。“牛仔是一群与华盛顿无关的农民。但他们着手处理了国家低谷期的问题。我不知道答案，但是我的确十分担忧美国农场主，而且我认为他们应该得到我们最诚挚的祝贺。我认为我们所有人能做的事，就是鼓励每个人购买一点儿牛排——这样做可能会帮到他们。我们也可以多喝几杯牛奶，做自己能做的事情，把剩余的奶制品抢购一空。”

结果，收购奶牛这一举措并没有给牛奶的产能过剩带来任何影响，因为新出生的奶牛使得奶制品再次囤积起来，而牛奶生产持续过剩就会产生越来越多的奶酪。但是大农场主从1985年的农场法案中得到了一些宽慰。在短期内，立法要求美国农业部在未来两年内购买2亿磅的牛肉，用于补贴有需要的人。然而，从长期来看，农场法案中有另一个更具独创性的方法可以解决过剩问题。这个方法是建立一个系统，并通过该系统，生产商能够有效地把他们的产品直接出售给美国大众，因此空前地刺激了牛肉的消费。

市场营销一向不是牛肉和奶制品行业的强项。虽然理解市场营销的作用，但是由于内部争吵过多，以至于它们不能有条不紊地采取行动。大农场主和奶制品经营者需要帮助，而国会那些人心里已经有了解决方案。国会制订了两个市场营销计划，一个是牛肉销售计划，另一个则是牛奶销售计划，并让农业部部长负责实施。

这些计划被称作“代扣会费”（Checkoffs），而这个名字来源于市场营销所需资金的筹集方案。方案的具体流程是：9万多户奶牛所有者，每生产约12加仑牛奶，大概收益100英镑，就需要向“代扣会费”支付15美分。至于牛肉，征税情况则基于交易：每出售一头奶牛，比如从农场到养殖场，或者从养殖场到屠宰场，卖方需要向牛肉的市场营

销项目支付1美元。并不是每个人都赞同这个市场营销计划。一些农场主认为自己的牛肉品质极好，因而他们理所当然地用一些有独具特色、精心设计的广告进行自我宣传。当农场主对“代扣会费”项目进行表决时，5个人当中就有1个人不同意，但是这个数量并不够：绝大多数人把自己的命运和农业部联系在一起，因此每个人都得交税。

每年用于为牛肉做市场营销的资金超过8000万美元，而多年之后，总金额达到20亿美元。从本质上来说，这20亿美元用于让美国人多消费牛肉，而相比之下，美国农业部营养中心每年花650万美元劝说美国人调整饮食习惯——减少盐、糖和脂肪的摄入量。这个对战实在不公平。

钱来的恰是时候。公众的牛肉消费自从1976年起就一直走下坡路。人均红肉消费量从每年94磅下滑到65磅，而汉堡包用肉占到牛肉消费数量的一半。同时，美国人吃的鸡肉和鱼肉越来越多，鱼肉数量相对较少一些——两者的饱和脂肪含量都很少。

这确实是人们为牛肉销售感到担忧的真正根源，但是随着新的营销基金的形成，它开始制定一个战略以缓解人们的焦虑情绪。它将一些钱用于市场调查，发现牛肉面临着乳酪过去曾出现过的问题。人们习惯了单吃乳酪，或搭配饼干吃，直到卡夫——它得到奶制品业市场营销项目的支持——想到了转变人们对奶酪的观念，这才让奶酪的销售和消费冲上云霄。为什么牛肉不能这样呢?

在这个问题尚未解决的时候，生物化学家马克·托马斯（Mark Thomas）正在为牛肉业的一个研发部门工作。他的单位并没有花哨的研究实验室，因此他设立了一个比赛，从所有潜在的投资者中筛选出以牛肉作为原料的生产理念。这些投资者的范围很广，既有养牛户，又有大大小小的食品杂货生产商。他们的比赛内容是：将牛肉变成一份包装好的熟食，食用前只需加热。

“我曾以为这个想法很愚蠢，”托马斯对我说，“我们已经把产品运到芝加哥的实验厨房，然后把它们展示给一群裁判看。裁判会从中选出5个获胜者，第一名的奖金是5万美元。但是，我们全力宣传这个新产品。快进到今天，你会看到包括泰森（Tyson）在内的5~8个即烹牛肉主菜品牌。荷美尔（Hormel）旗下品种繁多，有Tips&Grary（提味肉汁）和Pot Roast（炖牛肉），只需用微波炉加热15分钟即可食用。我给客人送上了一份炖牛肉，而他们以为是我妻子做的。”

随着鸡肉的风靡，及其在麦乐鸡块这类方便食品中取得巨大成功，行业便把钱用来生产牛肉类小点心。食品技术员用各种方式烹饪牛肉：他们把牛肉和鸡蛋、奶酪一起卷进煎饼里，然后再加点奶酪；或者用牛肉裹在一根面包外面；或者把牛肉填进一个空心的面包卷，使其可以放置在盘子里。这样晚餐时菜肴就可以闪亮登场了。这些技术员为一个基地位于丹佛，名叫Cattle’s Beef Beard（农场主的牛肉董事会）的组织工作。该组织由“代扣会费”项目提供资金，共有106名成员。这些成员都是农业部部长指派的。在董事会的网站上，他们说所有这些牛肉小点心终结了美国家庭的晚餐。虽然可悲，但也可以看作一个机遇。“在过去的几年里，我们对现在的青少年和成人消费者做了许多调查，尤其是成人消费者，”一位牛肉董事会官员在一个推销视频中说道，“他们东奔西走，和孩子一样，他们也很繁忙。他们也要去学校，去参加各种各样的训练和课后活动，然后他们还得花大量的时间做家庭作业。我们每天晚上围在餐桌边吃饭，也理解当今的消费者不一定非要这么做。因此我们试图研发出适应他们生活方式的新款便利产品。基于这个研究和人们忙个不停的现状，我们尝试着把这些产品做得尽可能简单、方便、可携带。”

如果美国人打算靠零食度日，牛肉会满足他们的需要。在这一方面，牛肉行业发现自己与奶制品有着天然的同盟关系。两在产业共同研发含有牛肉和奶酪的食谱，推出类似2006年针对大学生的“双层奶酪汉堡包日”这样的活动，共同致力于提高快餐食品的销量。牛肉业的自

我分析表明，“代扣会费”项目自1986年创立以来，一直在以每年3%~5%的速度促进牛肉消费。

在推销新型牛肉方便食品的同时，牛肉的市场营销项目也走向另一个方向。牛肉董事会的研发人员开发出一种脂肪含量少的新型牛肉，包括一种叫作扁铁（Flat iron）的、牛肩膀上的肉。今天，牛肉业声称它有至少29种牛肉符合政府的瘦肉指南规定：每份牛肉中含4.5克饱和脂肪，记住，这只是每日推荐最大摄入量的1/3。它还举行了一次激烈的游说活动，旨在消除牛肉本质上是高脂肪食物这一偏见，同时，强调牛肉的营养成分，诸如锌和维生素B12。“在牛肉精瘦、富含讨人喜欢的多脂肪酸这一属性背后，牛肉的多种营养物质对成长、发育和维持生命各阶段，从怀孕到年迈的总体健康都有利。”牛肉董事会的附属机构国家农场主牛肉协会在商议2010年营养指南期间写信给美国农业部营养专家组说道。

然而在幕后，肉类行业却因这些瘦肉而苦苦挣扎。许多公司的产品因为肉类中的脂肪含量变少，使口感变差且难以咀嚼，从而导致销量下降，损失惨重。而这些企业的一个解决办法就是在加工厂里软化肉类的肌肉组织，通过装有几排钢针或是刀片的装置刺穿牛肉，从而将精瘦的牛肉变得松软。这种方法被称为“机械软化”。现在每个月都有5000万磅的肉类通过这种方式而软化。另一个方法就是用盐水浸泡来软化肌肉组织。㊟

推销瘦牛肉最成功的方法，最终却是最具争议的一个。既不用钢针、盐水来软化肌肉组织或是仅仅用刀把脂肪割下来，而是采用氨气消毒。这种方法造就了美国迄今为止瘦肉最精、价格最低、最常见的汉堡包。直到其流行开来，这种用氨气加工过的瘦牛肉才慢慢被人们所熟知，人们称之为“粉红牛肉渣”。

这种美国农业部更愿称之为“精制瘦牛肉”的原料，取材于牛身上脂肪最多部分——脂肪含量高达70%。这些牛肉用于制作宠物食品或者动物脂油，后来它被放进高速分离机进行加工，分离机将牛肉中脂肪和肉分离，剩下含10%脂肪的精炼瘦肉泥，加工成重约30磅的冷冻肉块之后被输送到肉类加工厂，最后这种肉块儿连同其他冷冻碎牛肉一起用于制作汉堡包。这种脱脂牛肉广受汉堡包制作公司青睐的一大原因，就是它比从南美购买纯粹的瘦肉便宜15%，在南美，农场主们都用草喂牛，而不是用美国牛肉产业通常采用的玉米来饲养。因为喂牛吃玉米会诱使牛体内脂肪囤积。节省下来的这笔钱不仅对食品商和像麦当劳这类的连锁企业意义重大（因为它们要购买脱脂牛肉制成的汉堡包），对美国农业部而言也有重要影响。（因为他们发现在其购买学校营养午餐时，每磅汉堡包可以节省3美分。注

自20世纪早期开始，美国农业部就对汉堡包供应商开始将脱脂加工牛肉掺入碎牛肉的做法大开绿灯。然而，当时最大的一家生产商——牛肉产品公司（Beef Products Inc.），其生产基地位于南达科塔州——在加工过程中有一个额外步骤，也正是这个步骤最终引来了争议。牛肉产品公司使用氨气来处理加工牛肉，旨在消灭一切潜存的病原体。脱脂牛肉饱受争议的原因就是其受到了严重的污染威胁，因为它取材于牛的残骸，容易接触到寄居着大量大肠杆菌的排泄物。在屠宰过程中，这些排泄物偶尔会粘在牛肉上，从而导致肉类在屠宰场内就被大肠杆菌污染。加入氨气是一条妙计，这会使得原料呈现粉红色，颜色比正常牛肉更红一些。该公司基于方法论的实验也得出了其他的结论，即氨气不但没能杀死病原体，还让肉类带有一股刺鼻的气味。2003年，厨师为政治犯制作烘肉卷时，闻到60磅的碎肉中散发出的浓烈氨气味，于是佐治亚州的官员向该公司退还了近7000磅的碎肉类。“虽然经过了冷冻，但是你仍然能闻到氨气味”，佐治亚州农业部官员查尔斯·坦特告诉我，“此后，我在佐治亚再也没看见这种牛肉

了。”然而，氨气作为一种添加剂得到了广泛应用。商店和饭店销售的汉堡中有70%都使用了氨气(注)。

由于受到氨气影响，负责学校营养午餐项目的美国农业部官员就主张要在标签上显示这一添加剂，但是这一提议被机构内部其他人士否决了。因为他们认为氨气只是肉类加工过程中所使用的工业用化学元素中的一项，而这些化学元素很安全，不需要向公众曝光。但是，问题还是没有得到解决。2002年，美国农业部微生物学家杰拉尔德·泽因斯坦在写给同事的一封邮件中披露道：“这种原料并不是碎牛肉，并且将其加上碎牛肉标签中是一种欺骗行为。”在同一封邮件中，他将这种加工牛肉称为“粉红牛肉渣”

在报道中肉产品公司的氨处理事件时，我得到了泽因斯坦的邮件内容，2009年我首次将其公之于众，随后“粉红肉渣”的绰号开始被公众所熟知。当年我写的那篇文章激起了很多的连锁反应。牛肉产品公司承诺会改进其加工方法，美国农业部也保证会加强其监管体系，而一些曼哈顿和波士顿的父母在联系我之后，表示他们已经开始对学校和社区施压，使其停止供应使用脱脂牛肉做成的汉堡包。最重要的是，作为碎牛肉最大用户之一的麦当劳开始慢慢改变其公司政策，2011年，这家连锁企业停止在其供应的汉堡包中使用脱脂牛肉。牛肉产品公司坚称自己的产品安全并且营养丰富，但是当麦当劳改变策略的消息走漏后，掀起了一股大的公众审查的浪潮，因此导致牛肉产品公司的销量骤减。

贝蒂娜·西格尔（Bettina Siegel）就是对反对脱脂牛肉的批评家之一，毕业于哈佛法学院。她曾为食品巨头联合利华审查其市场营销和广告策划方面的法律问题。然而，在2012年早期，作为两个孩子的母亲，她就在博客中为一种名为Lunch Tray（午餐托盘）的食物撰文，这种食物产自远在得克萨斯休斯敦（牛肉之乡）的家乡。后来她又组织了一场网上请愿活动来禁止加工牛肉进入学校。她的请愿书很快就

吸引了20万网民联合署名，并且最终迫使农业部妥协。2012年，该机构同意了这一请愿。

但是，美国农业部仍试图为“粉红牛肉渣”辩护，声称肉类生产企业多年来一直致力于让美国人吃上更多的牛肉。这种产品的确便宜，并且氨气让它食用起来更安全。但是对于美国食物供应系统最重要的却另有其物：低脂。这使得人们在对抗儿童肥胖问题上找到了重要的盟友，正如农业部部长汤姆·维尔萨科（Tom Vilsack）在2012年3月28日召开的新闻发布会上所言，“这是为何我们将其作为学校营养午餐主食的原因之一，我们担心现在的日益增多的肥胖人群，并且这是我们确保年轻人能够吃到精瘦低脂产品的一个良机。”

然而，直到此时，肉类生产企业才开始担心“粉红牛肉渣”打开了潘多拉的魔鬼盒子，因为它可能会影响所有肉类的销售量。此处借用专家的一句话，就是不管现在的社会各界人士对食品的购买力如何，当他们开始意识到甚至开始担心加工产品的原料问题时，肉类生业的担忧就已达到了一个临界点。食品咨询师菲尔·伯特如此告诉一位记者：“我认为我们将会对食品表现出一种全新的关注和兴趣，我认为这一趋势正在形成。”

2007年，由21位科学家组成的国际团队聚集在华盛顿，这又打开了一个更具杀伤力，让肉类工业恨不能立马关上的潘多拉盒子。科学家们花了5年去甄别最致癌的诱因，而这项研究已接近尾声。这些科学家没有开展自己的实验，而是仔细分析了已发表的7000份研究报告，最终在这些积累的资料中找到了共同点。他们对研究的质量十分谨慎，剔除了那些从他们的专业角度看来没有事实依据或存在缺陷的结论。一些最明显的疑虑因为缺少证据而不了了之。譬如，那些含糖分较多的食品，尤其是富含果糖的产品，在一些研究中就与癌症联系在一起。但是负责审查的科学家组发现了证据的局限性，因此这一说法并没有引起人们的关注。他们不想矫枉过正或是太过警惕。确实，这

是科学家们给出的第二份报告，而其两大赞助者则是世界癌症研究基金会和美国癌症研究所。科学家的首次报告发表于1997年，他们发现将肉类与癌症挂钩的说法证据不足。

但是，这次科学家们针对红肉和加工肉类得出了一个完全不同的结论。他们发现，近10年的连续研究都提供了一个十分令人信服的证据，那就是这些肉类会增加患结肠癌的概率。在这一事例中，如果有元凶的话，也不会是饱和脂肪。科学家们指出了一种存在于肉类中的自然物质——血红素，他们认定它会促使潜藏致癌物质的形成。他们还指出，经过高温烹制的肉会产生百余种化学元素——被称为杂环胺和多环芳烃——这些元素会诱发遗传易感人群中的癌细胞。但科学家也指出，患癌概率尤其与加工牛肉及肉类的摄入量有关。他们的调查报告还显示，每周摄入18盎司的红肉是在安全范围之内的。但是科学家表示，他们还发现不管摄入多少加工牛肉，都是有风险的。每天平均摄入1.7盎司加工牛肉，患结肠癌的风险会增加21%。

所有的这些说法和证据矛头都直指牛肉生产企业，让它们面临比饱和脂肪恐慌更糟糕的境况，因为它们已经能够娴熟地应付饱和脂肪的问题。癌症令消费者更加恐慌，因为肉类生产企业不可能再用像减少脂肪或是提升肉中含锌量这些对付饱和脂肪的办法来解决问题。就在科学家报告出炉的9个月之前，这次报告的结果就传到了牛肉生产商的耳朵里。出于谨慎考虑，它们采用了惯用的最强大的武器：牛肉营销计划，这一计划由国会所创并由农业部负责监管。在美国人民知晓报告之前，肉类生产企业利用“代扣会费”，采用了大量先发制人的方法来削弱科学家研究报告的影响力，或者让人们根本不相信这份报告。

了解这一做法的内幕，通常都需要阅读一些调查报告，但是因为牛肉营销计划的公共性，这背后的原因往往没有被载入长达百页的记录，而只有当人们刨根问底时，这些记录才会向公众公开。根据这些

记录，肉类生产企业从“代扣会费”基金中抽出了120万美金，赞助一个名为癌症研究小组的国内管理团队，并且还用“代扣会费”的资金支持一家名为参数咨询公司的一些服务项目。参数公司为工业客户提供合乎法律条款的专业鉴定人。在近期的几个案例中，参数咨询公司就帮助一家保险公司打赢了一场官司，这家保险公司的职员被指控使得一群秘鲁村民遭受了水银泄漏的污染；并且还帮助乌拉圭保住了一家新的纸浆厂，之前阿根廷称这家纸浆厂污染了环境；还为也门政府的一家石油公司针对污染农田的指控进行辩护。对于牛肉生产商，参数咨询公司对科学家们用于癌症报告的研究又重新进行了分析。它在这些研究中找到了错误，并称这一发现能够动摇该报告的可信性，后来，这家公司又找到报告自身存在的错误。而科学家和癌症组织则辩驳称，一些微小的错误不会对整体的调查结果产生影响。但是参数咨询公司得出的结论却对此十分确信：科学家们矫枉过正了，并且将牛肉与结肠癌挂钩的说法是不可靠的。

癌症研究小组也开始重塑媒体对牛肉的报道，进而影响公众舆论。而该团队在这方面所开展的活动，在其为农场主牛肉董事会开展的一次审计中展现得淋漓尽致。这一董事会主要监管从牛养殖场筹集的“代扣会费”资金。此次审计指出，癌症是一个“令人既害怕又烦恼的问题”，而且许多的受访企业官员称，比起多年前对出现疯牛病的恐惧，人们更害怕癌症的威胁。他们还补充道，若是回顾1977年，人们会发现威胁性足以媲美这份癌症报告的东西。（正是那年，美国参议院营养和人类需求特别委员会——当时的主席为参议员乔治·麦戈文——发布了一份报告，称高脂膳食会引发癌症，并且这份报告与美国农业部所奉行的个人营养指南有所不同。该委员会还敦促公众减少红色肉类的消费。）

该癌症研究小组还请了卡玛信息分析公司来分析最近媒体关于牛肉的报道。这家公司主要负责分析媒体报道，它的顾客包括苹果公司、摩根大通银行和通用磨坊食品公司，其客户范围十分广泛。卡玛

信息分析公司的报告包罗万象，从出版的食谱到关于食品安全、动物权利，以及膳食与健康等问题的文章应有尽有；他们还会甄别出业内的敌友，并对那些对牛肉持否定态度的记者给予特别关注。

通过采取这种策略，癌症研究小组则采取小组讨论的方法来甄选出人们当下对膳食、锻炼和营养最关注的问题。然后，他们将一些准备好的故事告知对牛肉持肯定态度的媒体，并且向媒体展示小组讨论的状况。入选这些讨论小组的人，都是最能让消费者对牛肉产生好感的人。通过这种反馈，媒体发布了一系列旨在弱化癌症报告结论的消息。

其中一条信息如下，“癌症的风险并不仅仅存在于膳食，包括吸烟，喝酒、肥胖以及缺乏身体锻炼在内的生活方式，也会大大增加患癌的风险。”另一条信息则是，“客观地评价风险，肥胖和缺乏身体锻炼的致癌风险是膳食的2~3倍。”

最终，这次审计发现，肉类生产企业的规避策略大大地弱化了因癌症报告而遭到的重创，因为该策略称致癌的原因“错综复杂”并且着重强调人们应在膳食中采取“适当平衡”的原则。新闻媒体的报道也将焦点转移到科学家癌症研究的很多其他方面，例如癌症与体内脂肪的联系和大蒜潜在的抗癌能力等。在牛肉生产企业看来，这份癌症报告引发的风波无异于一次死里逃生。

“总体来说，牛肉代扣会费的消息传递给了310万名消费者，而媒体则时不时地宣称适量摄入红肉是无害的，”此次审计报告称，“媒体铺天盖地的报道虽然引起了消费者的关注，但却并没有改变消费者少吃加工肉类或者红肉的趋势。”

关于我提出的针对牛肉市场营销的问题，美国农业部采取了严防死守的谨慎态度。与奶酪和其他奶制品项目一样，营销效能完全是由向生产商征收的税款来埋单。农业部还强调，这一市场效能由农业部

部长监管，旨在支撑牛羊养殖者的养殖项目。并且，它还指出自己在处理问题上的功绩足以证明它能身兼数职。

然而，对这场营销计划来说最讽刺的一幕来自华盛顿国家广场的另一端——美国最高法院的大厅内。就是在这里，鲁思·金斯伯格法官发现了联邦政府在致力于让美国人民吃得更营养这个问题上的内在矛盾。2005年，在高等法院受理一起指控时，她开始仔细审查了牛肉的营销计划。这是一桩由养牛业中的一些不满人士发起的案子，他们控诉农业部部长颠覆了市场营销计划，声称其针对牛肉的普遍性推销，影响了他们所推出的特色牛肉计划。最高法院否决了他们的指控。然而，这起案件中最终受益的却不是市场效能，而是那些做这些营销的人。如果这是一个私人项目，反对者就可能会索赔。但它不是，因此决定权在法庭。所有让牛肉成为加工食品中一种更精瘦、更方便、更实用的添加物的做法，无论出于什么目地，都是为了美国人民。该法官称，这与用来资助牛肉市场计划的资金来自肉牛养殖户的事实一点儿关系都没有。美国农业部部长在决定如何花费这几百万美元方面有着如此广泛的影响，以至于这种“代扣会费”计划成了“政府言论”的一种形式，这样就让这项计划免受法律挑战。“农业部部长是一位具有政治责任感的官员，他负责监管这一项目和重要人事的任命权，并且对广告的内容有着绝对的否决权，对于大多数的想法，他最有发言权，”最高法院法官安托宁·斯卡里亚写道，“当然，国会不仅保有监管权，并且有在任何时候改革该项计划的能力。”尽管金斯伯格与大多数人一样支持牛肉的营销计划，但另一个困惑促使她附加了一条异议。她说自己就是不能赞同营销活动代表的是“政府言论”这一概念。她反问道，当农业部内的其他人在劝告人们少吃肉时，他们怎么可能代表政府的言论？金斯伯格不得不花大力气找证据，她甚至还引用了2005年营养指南中的相关内容来支撑自己的观点。关于美国人要少吃饱和脂肪的部分，就是来自这份报告的节选，而肉类是脂肪主要来源的观点，则来自报告中的其他章节。但是陪审团的意图十分清晰，她说道，“我不想把促销条款归入《1985年牛肉促销与研究法案》，但是也

不想其作为一种政府言论的代表而附属于政府。”最后她总结道，“只有当政府以自己的名义表态时，才可以这样说。”当然，金斯伯格同样也可以，甚至还能找出更多的理由指责政府的奶酪这等庞大的“代扣会费”项目，比起奶酪的营销计划，牛肉的营销真是相形见绌。在美国农业部通过自己的刊物来劝诫美国人民少吃奶酪比萨的同时，奶酪营销项目组正吹嘘自己通过比萨、零食和遍布美国的零售店内的产品让美国人摄入了更多的奶酪。他们甚至联合像多米诺这样的餐饮连锁企业来研发一种名为“威斯康星州”（The Wisconsin）的混合食物，这是一种顶部有6层奶酪和饼皮含有两层奶酪的馅饼。”2009年，“代扣会费”的经理在接受一家商业出版物的采访时说道：“这种食物搭配使奶酪生产企业卖出了更多的奶酪，如果在每张比萨中多加一盎司奶酪，那么每年对牛奶的需求量就会上升25亿英镑。”

每年，美国农业部都会向美国国会上报其在乳制品工业营销计划上取得的业绩，主要就是强调其能让美国人民更多地摄入奶制品的能力。即使卡夫将奶酪从一种食品变成一种食材，它也只能称自己促进了部分奶制品的销量。自1970年起，奶制品的消费量增长了三倍，这都要归功于美国农业部。然而，美国农业部每年都将数百万美元的纳税人资金投入奶制品的营销计划中，以便促进奶制品的海外销量。而在这一领域的成功也让美国农业部更加理直气壮。2002年，美国农业部竟多次因此向国会递交报告称，“在墨西哥开展的一次针对多米诺比萨的联合促销活动中，所有印有美国乳制品出口商标的多米诺比萨盒子上，都印有“100%纯美国奶酪”的标语，并且在一月内，多米诺在墨西哥卖出了160多万个比萨。”而接下来的一年，美国农业部报告称多米诺又将奶酪面包销往墨西哥，而这又让每周的奶酪销量增加了36吨。但是在2002年的报告中，有件事却并未提及，那就是在美国将纳税人的钱用来在墨西哥推销奶酪的同时，墨西哥人民正成为仅次美国公民的世界上最胖的人群。

美国农业部对奶酪和红肉销量吹嘘的热情，正好帮我解释了我第二阶段论述的依据。有一点卡夫都对其加工产品的推销越来越警惕。其行内智囊团说服卡夫的高层重新调正其策略，特别是弱化该公司在肥胖危机上的影响力。虽然结果喜忧参半，但这确实是一次非比寻常的努力，但是有一点我不能苟同，“那就是卡夫公司的高层没有觉察到，他们不能死等美国农业部来寻找新的方向。卡夫应该知道，或者至少要吃一堑长一智，鉴于美国农业部在抵制肥胖问题上的矛盾角色，那些想要做有利于消费者的企业就应该另辟蹊径。”

---

1. 食品外包装上的营养标签依据的标准是人们每天平均摄入2000卡路里，根据这一标准，每个人需要摄入的饱和脂肪数量不应超过15.5克——约3勺冰激凌或两杯全脂牛奶——这样饱和脂肪的摄入量才不会超过7%。

2. 国会通过了1990年颁布的《营养标签与教育法》，要求美国食品与药品监督管理局制定食品标签规范。

3. 其他的特殊利益群体，如蛋类生产者、麦片制造商，以及另一个食品业的基金团体——国际食品信息理事会（the International Food Information）都赢得了各自在专家组中的成员席位，另外4个席位则由学术组织提名。但是在这13名成员中，没有一位成员由消费者权益组织提名。提名信在一个名为“信息自由行动”组织的要求下送到了我手中。

4. 尽管该行业坚信自己的方法是安全的，但关于这些方法的隐忧开始出现。在机械嫩化过程中使用的针，可能会将大肠杆菌以及其他一些有害的病菌带进牛排的内部。正常情况下，烹饪牛排的温度还不足以杀死这些病菌。对于盐渍，人们使用的一些方法是在肉中加入大量的盐。

5. 实际上，节约方式每年都会有所不同，根据汉堡包的供应量和脱脂原料的使用比例而定。2012年，关于“粉红肉渣”（制作汉堡包中的牛肉饼所使用的原料）的论战迫使美国农业部背弃承诺，机构的官员指出，他们已经计划购买1.11亿吨的碎牛肉粒，并使用比15%这一常规含量少近一半的脱脂原料，这样每磅就可以节省1.5%美分，总计可节省140万美元。

6. 尽管对碎牛肉进行氨处理的本意是杀死病原体，但是通过对加工过的肉类进行检测，还是发现了污染案例。这些受污染的产品在面向消费者销售前就被分离了。

第十一章 无糖、无脂肪、无买卖

艾伦·沃特从来不会购买加工食品。她参加了烹饪课堂，而且他们夫妻两人都喜欢在厨房里消磨时间，他们会一起不辞辛劳地为两个儿子烹饪各类自制的佳肴。虽然她可以容忍自己的孩子对那些盒装垃圾食品的挚爱，但她并不会鼓励他们食用这些食品。她说："我的孩子们从小到大很喜欢吃卡夫公司的通心粉和奶酪，所以我们会购买这些食品给他们吃。但是一直到现在，我都对自己当时的这种做法感到十分吃惊。"

她回忆道，在她的孩子们上初中时，其中一个孩子非常迷恋卡夫食品公司的另一款热卖午餐盒，尤其喜欢吃那种午餐盒比萨。但没多久，他这种喜好就不了了之了。因为20世纪90年代末他们读高中时，开始对公共健康及市场营销恶劣的一面有了一定的认识。他们开始厌恶烟草公司，尤其厌恶那些公司故意让人们产生迷恋吸烟的习惯，而这个习惯会以各种途径夺走人们宝贵的生命。

沃特是得克萨斯大学奥斯汀分校传播学院的院长，对于工业品营销，她一直有一些自己独特的见解。30年中，她一直致力于研究电视暴力和广告等媒体对儿童的影响。就此，她出版了12本图书，发表了175篇报告和论文，因此她也成为这个问题的权威专家之一。2003年，她意外地接到了来自卡夫公司高层的电话，问她是否愿意加入健康和营销专家小组。卡夫公司成立该小组旨在指导如何应对肥胖症问题。在沃特看来，该小组就像一个探究健康危机的权威的医学研究所：卡夫公司招募了两位精通糖尿病和公共卫生的医生、一位研究行为学和肥胖症的心理学家，以及一位专攻肥胖症和心脏病领域的食品营养研究员。该小组共9位专家，而沃特则受邀成为第10名专家。

在该小组成立之时，卡夫公司的两位首席执行官一起发表了一份声明，对全球最大的食品公司开展这项任务做出解释。因为该任务本应该由政府负责，而不是私营企业领域内的事。其中一位首席执行官贝奇·霍顿（Betsy Holden）说："该小组将让卡夫公司了解许多公司外部的言论，让我们了解在应对全球肥胖问题时，谁才能发挥不可估量的作用。"她的搭档罗杰·德罗梅迪（Roger Deromedi）补充道："我们欢迎该小组发挥他们的知识、远见及判断力，这些都能帮助我们增强公司产品和营销实践与社会需求的一致性。"

一家上市公司谈论着社会需求，并采取实际行动来学习如何更好地服务这些社会需求，这种举措让沃特为之一振。毕竟公司原本是为股东盈利而存在，而卡夫公司又与全球收益最高的菲利普·莫里斯国际公司关系密切。该烟草巨头曾管理卡夫公司15年之久，这点对于沃特的孩子们来说是一个很严重的问题。当沃特告诉她的两个儿子她受邀加入该小组时，孩子们震怒了。她跟我说："我的两个孩子对于我加入卡夫公司咨询委员会的想法感到很震惊，因为他们都反对吸烟。他们说，'你怎么可以为一家推销烟草的公司工作呢？'"

然而，沃特认为她的决定应该是对的。虽然她并不是肥胖问题的专家，但是卡夫食品公司是她最近跟踪研究的一个主要对象：该公司利用在线游戏和各种社交媒体营销计划将目标客户定位于容易受影响的儿童。她说："我最初的研究都致力于帮助青少年区别真实采编的电视节目内容与具有诱导性的电视广告，他们很难区分这一点。现在，这些新的战略完全可以解决该问题。"

儿童对此做出了回应。2003年，肥胖问题打破各种纪录。成人平均体重比1960年重了24磅。1/3的美国人以及将近1/5的6~11岁儿童都患有肥胖症。随着科学家开始越来越深入地探究肥胖危机的问题，他们给出的一个研究结果让人十分震惊：肥胖是一种不可治愈的持久性疾病，超重的儿童往往很可能一直超重。

尽管卡夫公司的首席执行官发表了公告，沃特也与邀请她加入咨询小组的卡夫公司高层进行过探讨，但是沃特对卡夫公司采取该行动的诚意仍持怀疑的态度。当然，她对此怎么可能不表示怀疑呢？每个专家都指责加工食品，而现在，卡夫与该行业的其他公司一样，回避着各种指责和批评。她为什么要相信卡夫公司所谈论的内容就是社会需求呢？

沃特最后还是决定加入该咨询小组，但是她对自己和孩子们承诺：如果发现卡夫公司的举措目的不明确，她就马上退出该小组。

在位于芝加哥附近的卡夫公司总部参加了该小组的前两次会议后，沃特感到自己对于该公司诚意方面的担心似乎是正确的。会议关注的仅仅是肥胖问题，只是泛泛地谈及了营养、运动和食量等方面。而且，会议的谈话内容总是趋于奉承卡夫公司——一家价值350亿美元的公司，而对于其中真正的根本问题，大家似乎都装作视而不见。但在小组召开第三次会议时，这一切发生了改变。在第三次会议时，沃特受邀谈论市场营销方面的内容，她为这场会议做了充足的准备。会议一开始，由卡夫公司的行政人员介绍公司该项举措的益处，其中提到公司将采取一项政策，即不会面向6岁以下的儿童做广告。沃特对此提出了异议。

她表示，事实上卡夫公司的各个网站都充斥着各种营销技巧，引诱青少年购买公司生产的糖和脂肪含量最多的产品。她举出了种种例子，比如公司推出的各种游戏，包括收集奥利奥，或者参与捉迷藏的任务来找出摩登原始人，这些游戏的宗旨就是兜售公司生产的果味麦片。她说这些营销技巧确实严格遵守了公司所谓不针对儿童做广告的政策，但公司仍使用卡通人物来兜售其生产的通心粉、奶酪和饼干。卡夫公司甚至还用史莱克和爱探险的朵拉来装饰产品包装，这样做其实对儿童的吸引力更大。

“我表明了这一观点，之后我说道：‘说得好听点儿，你们也许不够真诚；说得难听点儿，你们就是彻头彻尾的骗子。’咨询小组的营养科学家以及其他与会人员对我赤裸裸的话语感到十分震惊，他们当中的几个人在会后对我说道，‘公司不会让你继续这份工作的。’”

但事实并非如此，卡夫公司的高层们不仅听完了沃特的陈述，还邀请她进一步来探究公司的营销实践活动，提出一些更为尖锐的观点。沃特做到了。她开始反思自己最初的担忧实为多虑。该小组正在发挥着影响力，更让人难以置信的是，卡夫公司似乎真的开始着手解决其营销手段所造成的肥胖危机问题了。

这绝不是件小事。2003年，加工食品行业陷入了一场以鼓励美国人购买其产品为目的的激烈竞赛。竞争的唯一目的，就是让超市的货架上充斥着各种盐、糖和脂肪量含量更高的食品。每当超市引进一种新产品，各公司对超市货架空间的竞争便愈发激烈。沃尔玛也开始销售食品，从2000年开始，该零售巨头杂货、糖果和烟草的总销售额，高达394亿美元，增加了46%之多。所以，很多食品制造商都开始争先恐后地到位于阿肯色州的沃尔玛公司总部去推销自己的产品。

在食品经济学方面，各大厂商都在竞相杀价，寻求新方法以降低原料成本，进而降低产品价格，这使加工食品成为购物者唯一合情合理的购买选择。(注)

卡夫公司对这种竞争并不陌生。其产品经理生产了一些既诱人又便宜的超大型产品，包括“卡普里阳光”果汁饮料（后升级为大杯）、脂肪类产品午餐包（后升级为大型包）、DiGiorno奶酪夹心至尊冷冻比萨（浓奶酪加上三块肉，每份比萨的饱和脂肪和钠含量超出了每日推荐食用量的两倍，重量约两磅）。“建设和防卫”是卡夫公司内部鼓舞士气的口号。

然而，在卡夫公司内部，另一种不同的观点已经初见端倪。从20世纪90年代后期开始，卡夫公司的一小群高层已经观察到美国人体重激增的信号。他们不相信业内人士的看法，即应该将肥胖症归咎于消费者自身的懒惰或缺乏意志力。这群业内人士对美国人的暴食现象持有不同的看法。有些人受情感驱动，认为他们负有道德和道义上的责任来帮助解决肥胖问题，因为他们所在的工厂在此方面要负很大一部分的责任。另外一些人则提出了一种更为实际的观点：如果消费者抵制加工食品，将会对公司的利润造成严重的损害。卡夫集团内部成员及高级副总裁凯瑟琳·斯皮尔（Kathleen Spear）表示："我们试图让高层管理人员相信，只要放弃一点点儿东西，就可以挽救公司长期以来获得的商业信誉和成功，这对我们的长远发展更为有利。"

2012年，美国农业部的两名经济学家试图推翻人们认为健康食品更昂贵的观点。他们认为依据食品的能量价值来衡量，这个观点是正确的。如果依据所含卡路里来计算价格，西兰花当然比饼干贵得多。但事实上过多的能量是造成肥胖危机的关键，因此经济学家发明了另一种计算方法。他们通过称重量来比较食品，根据这种衡量方法，每磅西兰花的成本比麦片和其他包装食品都要低。这些包装食品依赖于加工食品中热量高、重量轻的核心成分：糖和脂肪。

这群人先让卡夫公司来选择专家，然后再以这些专家的观点作为证据，来说服卡夫公司采取行动。首先，该公司采取的措施只在一定范围内实施，首先就是要约束营销策略。但这只是些门面工作。为了对公司进行深入改革，卡夫公司的高层很快就意识到，他们不得不面对加工食品最原始的本质。

在最初的时候，卡夫公司曾把所有的人力和物力都花在如何让产品变得越来越诱人，而其中的关键就是盐、糖和脂肪的配方，是它们让产品变得更具吸引力。极乐点并不是一个抽象的概念。现在的卡夫公司在极乐点方面比其他制造商做得更好。然而，卡夫公司内部关心

肥胖问题的人士认为需要改进的地方则是：产品配方和大量的盐、糖和脂肪。他们提出质疑，如果这些配方正是导致人们买得更多、吃得更多的原因，那该怎么办？他们能否找到一种途径，既能帮助人们缓解肥胖问题，又不会将自己的公司逼上绝路？

如果联邦监管员敢于提出这些问题，他们就可能被定性为阻碍自由企业发展的罪人。毕竟这是商业中最不可侵犯、最需要坚定捍卫的部分。那些担忧肥胖问题的内部人员不得不小心翼翼地分析眼下的问题：产品的需求。斯皮尔回忆道："我们是一家食品企业，希望人们能够喜欢我们产品的味道，尤其希望人们能够喜欢我们的零食和饼干。我们知道自己卖的是糖果和零食，而不是年糕。我们从没想过'哎呀，我们应该要减少产品的诱惑力'。而是一直认为'应该确保我们没有直接地或者间接地，抑或是下意识地鼓励过度消费'。"

然而，这个问题仍待解决。让人们感到吃惊的是，食品巨头们开始探索如何让人们吃得更少。在未来的数月中，卡夫公司将更加深入地探究暴饮暴食的心理因素，这是其他任何厂商从未取得的进展。但是，当我研究处于非常时期的卡夫公司时，很明显有另外一种力量在影响着公司的决策。多年来，卡夫公司鼓励人们多吃它生产的方便食品，这些举措大部分由菲利普·莫里斯国际公司的总裁推行。该烟草公司的首席执行官鼓励卡夫公司不断寻找更加有效的方法来吸引消费者，当销售激增时，便为胜利者欢呼。他甚至还让卡夫公司采用菲利普·莫里斯公司的营销技巧和策略，这些策略曾成功地帮助菲利普·莫里斯公司销售烟草——也正是这种关系让艾伦·沃特的孩子反对她加入该研究肥胖问题的小组。

但是在幕后，在那些包间里，高层人士齐聚一堂，表示要为公司的举措负责并接受相关指导。这时发生了巨大的转变。在这种具有保密性质的场合下，通过了解机密文件，并采访首次就该问题公开发表评论的高层，我发现纽约烟草霸主的毕生事业就是推销香烟，但否认

烟瘾的存在。他们的行径真是令人无法想象：他们策划阴谋，开始要求卡夫公司就肥胖病日益蔓延这个问题作出相应的改变。

烟草公司的人员说道，盐、糖和脂肪可能是将卡夫公司推向加工食品行业顶端的关键。但是，正如尼古丁带来的反击致使烟草公司收益下跌一样，盐、糖和脂肪也将成为卡夫公司败落的包袱。

1925年，一则广告开始出现在美国各地的报纸和杂志上。这则广告描绘了一位苗条的短发女郎，身穿连体泳衣站在跳水板上，看起来自信满满。但是在她的身影下，却站着未来的她：寒酸且肥胖。该广告的标题为“这是5年后的你！当你过分沉迷，厄运将随之而来。”

这是美国烟草公司为好彩香烟（Lucky Strike）所做的广告。好彩香烟是第一个认识到肥胖可以作为市场营销手段的卷烟制造商。那时，吸烟一直是男性的首选消遣活动。但是为了扩大销售范围，卷烟制造商开始将烟草作为食欲抑制剂推销给女性。该行业不再发表任何健康申明，并在1953年召开的峰会上认定，一些广告——尤其是那些吹捧过滤烟雾“对您的健康更有益”等广告——由于暗示吸烟对人类健康的危害，从而拉低了香烟的销售额。所以，1968年菲利普·莫里斯国际公司在推广自有的女性品牌香烟维珍妮（Virginia Slims）时，采用了更为微妙的途径，将香烟与优雅、成功及苗条的女性形象联系在一起。这种做法从本质上道出了该产品不言而喻的诱惑，其中包括产品对减肥的作用。对重点人群进行测试后，公司提出的营销口号包含这样一个概念：“一种让人满意的香烟，专为抑制您的食欲而定制”。

随着吸烟对健康的危害愈加明显，卷烟制造商将肥胖视为其潜在盟友的时期很短。研究人员开始将肺癌与高脂肪饮食习惯联系在一起。这种做法能够降低人们对烟草危害的过多关注，因此卷烟制造商找到了自身利益也是无可厚非的。一项由国家癌症研究所资助的研究，调查了43个国家居民的饮食和吸烟习惯，发现了脂肪和肺癌之间的相关性，这或许有助于解释为什么吸烟频繁但饮食结构中脂肪含量

少的日本人比美国人患肺癌的人数少。研究发现，“高脂肪的饮食习惯可能降低人体摧毁新癌症的正常功能，导致肺部形成肿瘤。”然而，该研究成果给烟草公司尤其是菲利普·莫里斯国际公司带来的慰藉只是短暂的。该研究成果于1986年问世，公司高层将其作为“机密文件”放入文件夹中。菲利普·莫里斯国际公司不再只是一家烟草公司，它同时也正在成为美国最大的加工食品制造商。这让它对脂肪持有另外一种不同的观点。烟草公司面对的仍然只是零散的控诉和令人生厌的批评，虽然这些控诉和批评后来发展成为笼罩整个烟草行业的风暴，但菲利普·莫里斯当时非常有信心，并认为这些问题是可以控制的。20世纪80年代，菲利普·莫里斯国际公司开始收购食品巨头，将其作为自身畅销品牌稳步发展的补充，而不是用来替代烟草行业的发展。菲利普·莫里斯国际公司很快就发现了食品品牌中确实存在一个问题。他们以后将要应对这个问题，正如现在的尼古丁问题一样。而这个问题就是饱和脂肪。饱和脂肪作为一个公共卫生健康问题，其重要性与糖不相上下。几年内，菲利普·莫里斯国际公司的高层人员就认识到，脂肪并不是盟友，而是一个像尼古丁一样需要注意的问题。

1990年，为菲利普·莫里斯公司效力的律师聚集在加利福利亚州拉荷亚的一个休闲寓所，公司的总顾问弗雷德·纽曼在此发出了号令。他说，万宝路品牌已被“列为有史以来最伟大的产品之一”，在1954年，万宝路香烟占烟草市场的销售份额从1%飙升至26%；万宝路吸引的消费者数量，相当于整个新英格兰加上达拉斯、底特律和华盛顿特区人数的总和。他继续说道，即便如此，菲利普·莫里斯公司作为一个不断发展壮大的企业集团，需要面对大量的新的消费问题。他说：“这些问题不仅涉及烟草，同时也涉及酒精、红肉、奶制品、饱和脂肪、糖、钠、咖啡因，以及产品中常见的成分。你们很清楚我们在烟草行业中面临的挑战，这些挑战包括消费税、标签争端、市场影响、广告限制，乃至产品责任等，不一而足。未来我们在酒精饮料和食品行业中也将遇到这些挑战。同时，随着这些品牌在我们业务中所占的比例越来越大，保护自身利益的举措也将相应增多。”

同年菲利普·莫里斯公司行政总裁哈米什·麦克斯韦尔在对食品经理人的讲话中说道，“你们要和公司的律师一样，对公共安全隐患保持敏感，并做出回应。”他说：“新的管理层将进驻我们公司，我认为你们对于公共健康问题和我们业务中具有争议的方面有自己的看法。我们要对消费者担忧的各个方面予以回应。我们已经改善了产品，如移除脂肪或降低产品的卡路里含量，并且还开发了尼古丁含量更低的香烟。

当然，在应对脂肪问题的初期，菲利普·莫里斯国际公司认为公众的担忧是完全可控的。只需要采取一项策略，整个消费品行业共同实施即可。该策略称为产品线扩展，即当人们强烈呼吁更加健康的食品，以至于他们愿意牺牲其他产品带来的快感时，各食品公司就要推出有利于消费者健康的产品。不管是低焦油卷烟、低热量啤酒或者低脂肪的薯片，这些所谓更加健康的产品对主打产品并不能构成威胁。事实上，如果这些新产品开发得当，就能吸引新顾客了解整体品牌，进而提升公司传统的高热量和高脂肪产品的销售额。为菲利普·莫里斯公司工作的食品经理人将产品线扩展策略贯穿于整个食品杂货店。

对于公司的主线产品，菲利普·莫里斯国际公司只愿采取一些曾让万宝路声名大噪的营销技巧。由于认识到将香烟产品做到行业第一，不如迅速积极地应对市场趋势，菲利普·莫里斯国际公司要求食品经理人也采取同样的战术。美国人渴望快捷方便的食品，而菲利普·莫里斯公司不仅仅只想在杂货店领域打败对手，其目标是要夺得快餐连锁店所拥有的巨大市场，采用它们的食品配方，甚至在某些情况下使用它们的知名品牌。这些成功产品中有一种名为“塔可钟餐包”（Taco Bell dinner Kit）的超方便餐盒。这是一种盒装食品，里面装有墨西哥面饼和奶酪酱，以及卡夫公司于1996年收购该品牌后开始销售的一些食品。凭借一系列精准的营销计划，莫里斯公司在华尔街名声大噪。

1999年，卡夫公司的首席运营官威廉·韦博（William Webb）在投资者和分析家的集会上说道：“为了继续保持公司良好的财政势头，卡夫公司需要对一些主要的趋势变化做出回应。首先，消费者越来越繁忙。在美国的劳动力市场中，25~54岁的女性所占的比例为77%。而在1970年，该比例只有51%，到2010年，该比例预计将达到80%。顾客变得忙碌之后，在家做饭的时间就减少了。自1990年以来，消费者平均每个星期在家做饭的次数少于1.5次，他们更愿意在外就餐、订外卖或者去其他地方吃。卡夫公司就此变化积极地采取了相应的举措，比如，公司为繁忙的消费者准备了一系列易于准备的食品，如塔可钟餐包、Easy Mac单杯奶酪通心粉、午餐盒组合；果冻布丁、Handi–Snacks果冻和卡夫奶酪块等即食小吃；以及卡普里阳光果汁和酷爱牌饮料等。我们也了解到，美国人下午4点钟问的第一个问题不是“今天市场情况如何”，而是“今天晚餐吃什么”，并且很多消费者都不知道晚餐该吃什么。威廉·韦博指出，塔可钟餐包年度销售额很快就达到了1.25亿美元。

恰恰在菲利普·莫里斯国际公司将越来越多的高脂肪产品带入美国人的日常饮食中的时候，公司的行政人员正在调查公众对于脂肪、盐和糖的担忧与肥胖之间的关系。这方面的消息也日渐令人担忧。20世纪60~80年代，肥胖症人数的比例稳步上升。另外，媒体也开始将公众的注意力转移到体重增加所造成的影响上。菲利普·莫里斯国际公司曾一直通过跟踪调查来观察公众关注的问题。1999年，当肥胖被列入问题清单时，公司进行的民意调查认定其对加工食品造成了严重威胁：10个人中就有8个人认为肥胖严重损害了公共健康。然而，3个人中至少有1人认为“缺乏运动”才是肥胖的原因，但有将近一半的受访者将肥胖的原因归咎为“饮食不均衡”，换言之，就是食物中含有过多的脂肪和糖。

那年，菲利普·莫里斯国际公司的一位副总裁简·普罗（Jay Poole）向一个农业经济学小组发出警告：“肥胖可以说是这个国家的流行病，

有些人想要解决这个影响公共健康的问题，但这个想法将会直接或者间接地影响到包括农场和消费者在内的整个农业。这些人谈论着对某些食品征收惩罚性税收，对某些食品的营销进行限制，以及对其他一些食品予以管制。”

然而，正当菲利普·莫里斯国际公司准备保护自身产品免受此种攻击之时，香烟战争的性质突然发生了改变。公司对于卡夫公司如何应对肥胖症的观点因一件事而发生变化。20世纪90年代的大部分时期，烟草巨头一直下定决心要反击由个人和政府发起的反烟草法律诉讼。公司向投资者表明，虽说并非每场官司都能获胜，但是这一举措将会降低诉讼对公司造成的损害和影响。之后的一场官司中止了所有的烟草诉讼。这场官司的发起人来自40多个国家。在这些国家中，因吸烟致病的人数不断增多，国家的医疗体系已经无法正常运作。这些国家指控烟草行业存在大量的欺骗和欺诈行为。在密西西比州强硬派总检察长迈克·摩尔（Mike Moore）的带领下，这些国家团结一致。迈克·摩尔说这场官司“基于一个简单的想法：谁引发了健康危机，谁就来负责”。1998年，这些国家打赢这场官司。菲利普·莫里斯国际公司与其他大型烟草制造商同意赔偿3650亿美元，让这40多个国家重振瘫痪的医疗保健体系，最终结束了这场诉讼。他们同时也同意接受美国食品及药物管理局的烟草管制，并在烟盒上印上更具警示作用的标语。

然而，与这场国家诉讼案相比，让菲利普·莫里斯国际公司感到更加担忧的是，这些对其欺诈和欺骗性的指控，使民意发生了巨大的变化。以前人们认为吸烟只是个人行为，现在他们认为烟草行业要为民众的吸烟行为负责，因为该行业采取了一些市场营销手段，在明知吸烟存在风险的情况下仍然制造香烟。在该诉讼结束后的数月，菲利普·莫里斯国际公司的智囊团对公司运营情况进行了整体审查，并在1999年发表了一篇战略书，名为《烟草战争带来的教训》。

该战略书呼吁菲利普·莫里斯国际公司根据消费者需求调整公司战略：“密切关注公共问题，更重要的是要解决这些问题。口头上否认问题是不够的，要想一想解决问题的办法。要采取行之有效的营销策略，不要和消费者争论。满足消费者的需求并坚定他们的信念。我们的商业利益取决于公众的接受程度。”该战略书警告称，尼古丁已经束缚了烟草行业的发展，食品部门也充斥着3个甚至更多的潜在关键问题。策略书写道，“媒体已经准备好报道有关脂肪、盐、糖等食品或生物技术食品的惊人故事。不要因为一些尖锐或略微令人感到恼火的批评，或者某些记者不负责的行为而忽略这些问题。这些问题不会自己消失。如果你只站着摇摇头，而你的对手却在不停地铲土，并且将铲出来的泥土往你身上扔，有些泥土就会一直黏在你身上。用不了多久，公众就会看见满身泥土的你。

在这段动荡的时期里，菲利普·莫里斯国际公司的管理者是杰弗里·比伯。他在位于芝加哥附近的卡夫公司运营中心待了18个月，称得上是最了解公司食品业务的烟草高层之一。2001年，作为菲利普·莫里斯的首席执行官，杰弗里·比伯运用自己的经验管理着公司食品部门的经理。他们现在面临着公众的担忧。公众一直担忧着菲利普·莫里斯公司生产的产品对公众健康造成的影响。比伯告诉我说：“我们经历过相当困难的时期，你只有经历过才能对此真正有所了解。焦点都集中在食物上，我们自问，‘如果我们努力将烟草业务与所谓的社会需求联系起来，那么人们将如何看待食品行业？’因为我们不需要再次敲响警钟。”

从烟草战争中汲取的主要教训之一，就是菲利普·莫里斯公司与其他烟草公司的关系，或者说它与其他烟草公司没有任何关系。菲利普·莫里斯公司与其他烟草公司不仅没有联系，而且来自其他公司的质疑声和警告声不断增多。当菲利普·莫里斯公司公开表示为吸烟引起的公共健康危机负责时，它的对手们便处于不利地位。这种举措在其对手看来，说得好听点儿，这是缓解与公众关系的把戏，而说得不好听点

儿，这是菲利普·莫里斯公司在为自己争取时间，以便将其烟草销售重心转移到国外的计谋，因为国外公众对肺癌的担忧较少。出于这个原因，菲利普·莫里斯认为，在处理食品部门面临的问题时，竞争对手们会加以指责，所以只能靠自己。

比伯不打算让整个食品行业都参与解决肥胖症的问题，也没有下令要求食品部门经理采取行动。根据在芝加哥运营中心工作时取得的经验，与烟草行业的行政人员相比，这些食品部门经理对公司的忠诚度略低。他说：“食品行业中的人是另一类人，他们不具备我们烟草公司员工的那种效忠度，因此在一些事情上很难说服他们。他们曾说，‘好吧，你也许不明白，这个才是消费者想要的，你得把这个生产出来。’所以，我们就是要在企业目标和向消费者提供正确的产品之间取得平衡。

相反，比伯以巧妙的方式谈论着盐、糖和脂肪——美国人已经习惯了这些高热量的食品；“如何让那些正确的食品中既不含有糖份和脂肪，同时还能卖得出去？”卡夫公司如何通过定义垃圾食品和健康食品及“寻求中间办法”来更好地定位自身。并且，他在与卡夫公司高层的私人谈话中也开始谈及这些话题。其中的一位高层名为约翰·拉夫（John Ruff），他是卡夫公司的经理兼产品开发人员，1972年效力于通用食品公司。老道精明的拉夫在倾听的过程中产生了一种复杂的情绪，最初他也很难理解菲利普·莫里斯公司在食品问题上的突然转变。他不得不鄙夷地想，你有什么资格和我们谈企业责任？拉夫跟我说道：“多年来，我们大多数人都经历过，也目睹了菲利普·莫里斯公司的行径。这些行为大多是想表明，‘我们的产品是合法的，我们也告知过人们有关产品的风险，这不是我们的错，等等。’这么多年来，一直以此为借口，对于杰里·比伯来说，这是他最初的观点。”

然而，比伯说得越多，他的观点得到的共鸣就越多。在回想起2001年比伯详尽地解释了公司对于烟草行业的转变之后，拉夫对我说

道："比伯谈到了菲利普·莫里斯国际公司经历痛苦时期的原因。他说，'多年来，我们一直都持有"不是我们的错"这种观念，但是我们慢慢观察到，越来越多的消费者都认为我们应该为此负一部分责任，所以我们要就此做点儿什么。'"正是公司老顾客的突然反击让卡夫公司的高层开始关注这一问题。接下来，比伯直接切入正题，谈到了公司多年来由于忽视公众担忧问题而付出的代价。他说，同样的事情也可能发生在加工食品行业。唯一的区别就是公共健康担忧的性质不同。烟草导致癌症，比伯对食品部门的高层说："我预计食品行业导致的问题将是肥胖症。"

2003年，此时距约翰·拉夫退任卡夫公司高级副总裁职位还有6年。他找了自己的骨科医生，检查运动时腿部产生疼痛的原因。在做了核磁共振检查之后，医生告诉他，他的膝盖软骨几乎消失了。日常锻炼是拉夫避免发胖的方法，即使生病时，他也坚持锻炼。20年来，他一直坚持每天至少跑3英里。他说："我用这种方法来消耗那些过多的能量，并弥补出差时未完成的锻炼，但是我仍然超重。"根据医生的建议，现在我只能散步和骑单车，这些运动方式消耗的能量比较少。他说："我决定在食品摄入方面采取点儿措施，就在那时，我开始改变自己的饮食习惯。"他为自己制订的新的饮食要求，就是避免食用杂货店销售的卡夫公司生产的产品。

拉夫了解到，营养学的新研究已经发现，人体的重量控制系统更加善于消耗固体食品产生的热量，而不是流质食品产生的热量。所以，他停止饮用含糖饮料，同时也避免食用富含脂肪和卡路里的零食。他说："我以前下班后回到家，就从薯片巨型包中拿出一包薯片来吃。这个袋子里有两份薯片，我知道哪份薯片是大包，它可能含有800卡路里的能量，即人所需脂肪的两倍。如果再配一杯马提尼酒，我会吃掉大半包薯片。而在我心情好的时候，我甚至可以吃掉一整包。"因此，拉夫将马提尼酒换成了生姜啤酒，将薯片换成了少量的坚果。他

说：“40周内，我从210磅瘦到了170磅，减了40磅之多，之后我的体重就一直保持在170磅。”[注]

出于偶然，正当拉夫改变个人的饮食习惯之时，卡夫公司将其任命为反肥胖小组的管理人员。这对于他来说，是再合适不过的职位了。作为一名忧心忡忡的消费者，拉夫在超市里经常一边转悠一边喃喃自语道，“这个我不能吃，那个也不能吃。”现在，作为卡夫公司的行政人员，他可以走在同样的超市里说：“这个我们不能卖，那个也不能卖。”

作为卡夫公司的律师和高级副总裁，凯瑟琳·斯皮尔也加入了该反肥胖小组。她希望可以对公司的产品进行区分，将那些只是富有吸引力和会让人们暴饮暴食的产品区分开来。反肥胖小组的另一位成员，是公司负责对外事务的高级副总裁迈克尔·穆德（Michael Mudd）。1999年，穆德曾站在全美最大的食品公司最高行政人员的面前，劝说他们应对肥胖问题。但是，当时他遭到了食品公司高层的斥责。现在他重整旗鼓，提出了一个更为疯狂的想法：卡夫公司应该孤军奋战。这个建议正是穆德在2003年，组建外部专家小组，为卡夫公司提供应对肥胖问题的对策时所提出的。正是他邀请了儿童市场营销专家艾伦·沃特加入该小组。

那年秋天，小组成员进行了一次会面，卡夫公司3名高管——拉夫、斯皮尔和穆德——全力推动议程的发展。他们的行动得到了卡夫公司的官方许可，再也没有其他内部阴谋家对该行动进行阻挠。他们获准审查公司所有的运营项目，着眼于反对任何恶化肥胖症问题的行为或政策。当沃特呈现卡夫公司针对儿童的激进营销手段的证据时这个反肥胖团队很快将枪口对准了卡夫公司的产品标签，希望能让公司更为诚实地宣传自己的产品。他们最开始担心的是印有“营养成分”字样的内容，该内容是为应对20世纪90年代美国食品及药物管理局的要求而印制的。该信息一般印在包装的后面或侧面，并用细细的黑线条

框起来，但没有印上“警告”等字样。反肥胖小组开始对此进行审查。他们认为标签要提供包含成分含量的警告信息。营养成分信息应该要告知消费者食品中应含有多少热量、盐、糖以及脂肪。

正如反肥胖小组观察到的，美国食品及药品管理局将这个问题留给卡夫公司和其他食品公司自己来处理。标签上，所有的关键信息都用“每份”来描述。营养成分信息并没有告知消费者整包的含量包含什么，而只是告诉他们每份的含量。这为这些制造商创造了一个十分明显的优势：缩小所有含量指数，淡化营养风险。比如一包薯片，它真正所含的热量是2400卡路里，并含有22.5克脂肪，而产品的营养成分表则写160卡路里能量和1.5克脂肪。这些其实只是每份的含量。另外，这种所谓的单人份，其实是以20世纪70年代的一项调查为基础的，再由美国食品及药品管理局于20世纪90年代早期制定。尤其是在导致人们过度饮食的垃圾食品方面，这种单人份与人们真正的饮食方式基本完全无关。

超大容量产品的趋势使得食用分量的把戏更具欺骗性，而这种单人份风潮首先飞快地席卷了快餐连锁店，之后蔓延到各个超市。每个容器里盛装的食物和苏打水越来越多，因此人们就会买得更多、吃得更多。卡夫食品公司的产品盒及零食袋也是其中一员。反肥胖小组认为，很多包装袋里面装的食物分量，是政府规定的两倍甚至两倍以上，这本身并没错。但这些食品的配方描述十分完善，所以没有人会只吃一份。这一点在卡夫公司对其开展的研究中就已经很明显了。2003年，一项针对1600名成人展开的调查发现，有近1/3的被调查者承认自己和约翰·拉夫一样喜欢餐前吃零食：当打开一个多人份的零食袋时，就会把它全部吃完。

该小组一直考虑在标签的正面印上食品最大含量的警告信息——也就是一整包食品含有多少热量——以此来更好地警告消费者。但纳贝斯克公司的经理抱怨说，因为其他公司都不会采用这种做法，所以

这么做会让其公司的产品在饼干货架中处于极为不利的位置。此时，卡夫公司却决定将整包或整袋食品中盐、糖和脂肪的总含量，都写进营养成分的列表当中，也就是在单份营养成分含量的旁边又加了一个框，里面印有整包食品中各种成分的含量。

当然，卡夫公司的这种做法，必须要经过美国食品及药品管理局的批准。所以，2004年5月，卡夫公司高管与FDA的官员会面，解释了公司关于印制两个营养成分表的想法和理由。卡夫公司向FDA展示了其产品的照片，表示卡夫公司目前的行为是具有欺骗性的。在这些照片中，有每包99美分的迷你薯片，还有重约3盎司却包含三人份的饼干，而其包装上所有的关键营养成分信息都在一定程度上缩水了。过度饮食的主要动力之一被清晰地印制在包装的右边：卡夫公司的营销人员采用颜色鲜艳的大号字体，在包装上印着“放纵”的字样。

卡夫公司相关人员引用了调查结果，并告诉FDA的官员说，有些消费者打开这些包装时可以控制自己，他们会与他人分享饼干，或者留一点儿下次再吃。但是很多人却做不到这一点。卡夫公司相关人员对FDA官员说道：“如果只是食用单人份，那么食用这些产品是合情合理的。所以，给含有2~4人份的产品做标记最好的办法是什么呢？那就是让消费者自己‘计算’。”

卡夫公司采取的以诚实的方法标记产品的举措，将会引起强烈的连锁反应。之后的几个月里，美国FDA敦促整个食品行业采用卡夫公司的举措，在引诱人们暴饮暴食的多人份食物包装上印刷整袋食品所含的营养成分。到2012年，食品行业开始寻求更多的改变，其中包括卡夫公司想要采取的一项改革措施，但是该改革将使销售额蒙受巨大的损失：在食品包装袋的正面印有全部的卡路里含量。

约翰·拉夫关于小组工作方面一直对我直言不讳。我们面谈过两次，也在电话中谈过。他带我了解了卡夫公司最初采取的行动，提到公司愿意在儿童营销方面约束自己，同时也愿意诚实地对待食品份量

的骗局。所以我就问到他关于加工食品和肥胖的一个更严重、更棘手的问题：很多产品都含有大量的盐、糖和脂肪。

我问拉夫，“如果有人问‘如果这些产品太好吃了，以至于人们根本无法抵制其诱惑怎么办’？你们将食品做得太好吃，导致人们吃得太多，这算不算一部分问题呢？”

拉夫回答说，“我们一直在探讨这个问题，也举行了各种研讨会。”他说这是小组最难解决的问题。根据他的经验，卡夫公司没有人想过要将公司的食品做得让人“上瘾”。但当时他们也没有提及这个特殊的词。众所周知的就是，整个公司——从食品技术人员到包装设计人员，再到广告文字撰稿人——只想齐心合力完成一个又一个的目标。拉夫告诉我说，“在你寻求人们最喜欢的产品时，我们讨论的却是人们最‘渴望的’食品，而那天过完之后，你就可以做出最好吃的食品了。”

因此，2004年，卡夫公司鼓足勇气将探讨的话题拓展到产品的配方。

一个多世纪以来，加工食品行业一直认为这些配方是公司神圣不可侵犯的权力。公司的总裁们向来可以独断地决定产品中盐、糖和脂肪的含量。如果要将这种权力移交给别人，那这个人只能是负责产品极乐点的食品科学家。但是现在，考虑到这些人在肥胖危机中所犯下的错误并弥补消费者的损失，拉夫和他的同事决定向卡夫公司施压，让其采取行动。2003年年底，他们提出的倡议让人大跌眼镜：在开发新产品时，卡夫公司的食品科学家和公司经理不能再为所欲为地添加盐、糖和脂肪。事实上，卡夫公司对其生产的每类产品中各种成分的含量及热量都加以限制。这个建议开始让这个市值达350亿美元的公司开始减少产品中的盐、糖、脂肪和热量。

如今，卡夫公司仍然坚持采取这些限制措施。为了进一步了解这些措施，2011年，我拜访了该公司，参观了该公司的研发实验室，并与公司高层坐下来探讨在发起反肥胖活动后8年里公司的地位和发挥的作用。与我谈话的这些人中，有一位是公司的总顾问马克·费尔斯通（Marc Firestone）。他是从菲利普·莫里斯国际公司调派到卡夫公司食品公司的。2012年，他又回到了菲利普·莫里斯国际公司。在卡夫公司内部，那些不断要求公司对抗肥胖问题的人将费尔斯通视为盟友，但是在我们的谈话中，他却显得有些拘谨。他说，出于竞争的原因，他无法向我过多透露关于卡夫公司对盐、糖和脂肪采取的限制措施，对于卡夫公司多年来如何限制成分含量的实际数量或具体步骤也要守口如瓶。

但是怀疑者比比皆是，尤其是那些视卡夫公司反肥胖倡议为奸诈策略的竞争者们。通用磨坊食品公司负责对外交流的副总裁汤姆·福赛斯（Tom Forsythe）对我说："卡夫公司提前采取了行动，我认为这是一个很微妙的公关策略，但是它让公司陷入困境。说实话，卡夫是一家奶酪食品公司，它有很多食品无法朝着新颖且健康的方向转型。所以，卡夫运用这些策略，巧妙地让自己公司名声大噪，但是在关键方面却仍旧存在诸多问题。"

所以我换一种方式与费尔斯通谈话。

我说，早在2004年，卡夫公司就表明将减少200种产品中总值达300亿卡路里的热量，您知道现在这个数字已经达到多少了吗？

费尔斯通说，"仅从卡普里阳光饮料中，我们就减掉了1200亿卡路里的量。但是我不能告诉你有关所有产品的数量，因为我认为还没有取得进一步的成果。我们已经知道减掉的钠含量。去年是600万磅，从现在开始至2013年，我们将增加90亿份全谷类，在这些方面我们采取了重大举措。

2010年，在米歇尔·奥巴马动员整个加工食品行业帮助共同应对肥胖问题之后，这些数字的确令人倍感欣慰。她宣称："我很高兴地告诉你们，加工食品生产商已经承诺每年都会减少所售产品中包含的热量。到2012年，这些公司减少的热量将达到1万亿卡路里，而到2015年，这个数字则会高达1.5万亿卡路里。他们同意通过多种方式来重新制定食品的配方，包括使用低热量的配料，缩小现有单份产品的规格来降低脂肪和糖的含量。"

然而，这个数字的计算方式却并不令人信服。如果每个美国人每天按正常标准摄入2000卡路里的热量，一年的总摄入量就是730000卡路里。那么，食品生产商减少的1.5万亿卡路里的热量，实际上我们集体食用量减少的比例不足1%。一些健康政策专家表示，实际比例还要更小。而现实生活中，我们很多人摄入的热量甚至远远大于2000卡路里，加工食品在我们的饮食中占有很大一部分比例，但不是全部。所以人们从这1.5万亿卡路里的热量中食用的份量不足1%。但是，这不过是一个开端而已。

卡夫公司反肥胖倡议最热情的支持者之一，就是联席首席执行官贝琪·霍顿（Betsy Holden），这似乎是她职业生涯中的一个转折点。1982年，霍顿在加入通用食品公司甜点部门后快速升职。她管理清凉维普品牌产品的方式，让公司每个人都对她印象深刻，之后她又因DiGiorno冰冻比萨的创新得到了公司的赞赏。因为她的创新使公司的比萨业务取得了每年收益10亿美元的好成绩。然而到2003年年底，卡夫公司很多产品的业绩都开始暴跌，如趣多多、Warm'N果汁等一些新产品。

难以下咽的食品已经彻底宣告失败，那些如奶油干酪等业绩良好的产品也均低于预期销量。那年夏天，卡夫公司发布消息称盈利收入低于预期，表示公司将斥资2亿美元重夺其具有竞争力的地位。这条消息让其与华尔街分析家的电话会议充满了火药味。

来自摩根士丹利的一名分析师问道，“你不认为还有一个更严重的问题吗？因为很明显，你已经远远落后于你的对手们。”

一名来自培基证券（Prudential Securities）的分析师问道，应对肥胖问题的这些讨论又是在做什么呢？如果公司担心人们的腰围，那又如何能达到销售额增加3%的目标呢？这名分析师继续说道，“很明显你们已经就肥胖问题做出了申明，但是你能说一下公司为了达到销售额而采取的措施吗？如果你们打算在国内将销售额增加2%~3%，那就必须让人们变胖。”

霍顿巧妙地回应道，增加公司利润和对抗肥胖问题并不冲突。她谈到了胃占有率这个概念。她说，卡夫公司希望自己的产品占人们日常饮食的大部分，而不是让每个人都吃得更多。但是华尔街人士的怒火并没有被扑灭。2003年的夏季和秋季，正当卡夫公司反肥胖活动进行得如火如荼时，卡夫公司的股票价格跌了近17%，而其竞争对手的股价却上涨了5%。

对母公司菲利普·莫里斯国际公司来说，卡夫公司的财政问题发生在最糟糕的时期。该烟草巨头在管理通用食品公司两年后，决定退出食品行业，但却不愿以如此低的价格卖掉其数百万的股票。（在股票下跌和其他因素的影响下，菲利普·莫里斯国际公司直到2007年才卖掉其最后的股票，卡夫公司再一次成为一家独立的公司。）

霍顿在卡夫公司的职业生涯中止得还要快。2003年12月18日，霍顿已经不再是首席执行官，而是负责不那么重要的全球市场营销业务的总裁。与我谈过话的卡夫公司官员对霍顿十分尊重，说她职位的转变部分原因在于公司有两位首席执行官将会很尴尬。而在降职18个月后，霍顿离开了卡夫公司，将更多的时间用来陪伴她的孩子。

作为反肥胖活动最有力的支持者和先锋，迈克尔·穆德在2004年年底也离开了公司。由他组建的包括艾伦·沃特在内的专家小组出色地完

成了工作，帮助他和同事们推动公司朝着有利于消费者健康的方向发展。这是一个具有开创意义的成果，为此他深感骄傲。但是穆德对于业内其他公司不愿效仿该成果深感焦虑，这些公司孤立卡夫公司并对其施加新的压力，要求卡夫公司不要再考虑那些超重的儿童，而应该更多地考虑加工食品的本质，换言之，通过销售更多深受人们喜爱的产品来提高公司的股价。

2011年3月3日，卡夫公司宣称印度迎来了高脂高糖食品的新时代。以前从未在印度销售过的奥利奥进驻印度数十万家商店。卡夫公司通过电视商业广告、广告牌和印有广告的蓝色巴士大肆宣传奥利奥。蓝色巴士从新德里开到孟买，欢呼着让孩子们加入奥利奥的游戏中。该营销活动具有一个教育性的主题：教导印度12亿人如何正确食用奥利奥。卡夫公司东南亚区及中南半岛的总裁在声明中表示：“‘扭一扭，舔一舔，泡一泡’的食用方法，也将欢乐带给了全世界千家万户。”

将奥利奥引进印度一个月后，卡夫公司马上引进了果珍，其宣传口号为：“清凉饮料让孩子更快乐、更有创意。”接下来，卡夫公司在2012年7月又引进了产于瑞士三角牌巧克力条，现在这种巧克力条在122个国家中均有销售。如果要了解这些拳头产品是如何进驻印度市场的——印度医疗保健部门的官员对肥胖人数激增情况的担忧，不亚于对营养不良的问题——我们就要从卡夫公司生产的饼干在美国销售情况暗淡的时期说起。

这就要追溯到2002年，当时卡夫公司生产的饼干销售额急剧下跌，公司便雇用了一些研究人员来调查问题出在何处。调查者的回答既简洁又致命：购物者透露他们尽量不让自己走到饼干货架的过道上，因为他们担心自己将饼干塞满整个购物车，然后回家暴饮暴食。

当时纳贝斯克公司并入了卡夫公司。纳贝斯克的经理达利尔·布鲁斯特（Daryl Brewster）表示：“市场已经发生了巨大的变化，而奥利

奥的变化最为突出。那些喜欢奥利奥、趣多多以及其他所有饼干的消费者很怕走到饼干货架的过道上，因为他们认为自己很有可能会购买饼干，而且会将其全部吃掉。所以我们开始尽我们所能来了解这种购买零食过后暴饮暴食的行为。有时候人们吃零食是因为太饿了。他们打开食品包装，可能是奥利奥饼干或者乐事薯片，然后就开始狂吃，而且极有可能会一包接一包地吃。吃完后，当他们发现自己摄入了数百或数千卡路里的热量时，就会感觉十分难受。”

对卡夫公司和菲利普·莫里斯国际公司来说，这并非小事。2000年，菲利普·莫里斯公司斥资189亿美元收购了负债的纳贝斯克公司。华尔街对此予以赞赏。纳贝斯克的年度销售额为83亿美元，主要来自如趣多多、饼干之王乐之和奥利奥等主打产品。然而，3年后公司的情况却是一片惨淡。

布鲁斯特说，消费者担心自己失控是销量下滑的一部分原因。而奥利奥是诉讼的主要对象，该诉讼指责卡夫公司继续依赖反式脂肪，该脂肪比饱和脂肪更为有害。（如今加工食品行业已大范围地减少反式脂肪的使用量。）同时，美国大多数人突然转向阿特金斯健康饮食法。该饮食法摒弃了一切甜类和含有碳水化合物的食品，那么饼干就是首先被摒弃的对象。

但是如果卡夫公司无法让人们重回饼干货架过道的话，公司将会损失一切。所以纳贝克斯开始采取行动。2003年年底，该公司想出了一个能够使消费者在看到奥利奥时抑制内心歉疚的办法。这个办法是布鲁斯特的一名市场营销专家提出的：我们为什么不创建一个能让消费者自已掌控的饼干包装，让消费者们看到饼干时不会那么忧心？这种激励消费者自主的观念催生了只含100卡路里热量的食品包装。

卡夫公司从奥利奥着手，重新制作曲奇饼干，让其只含有100卡路里的热量。从专业的角度看，这确实需要下点儿功夫。由于奥利奥的奶油夹心含量过于丰富，所以没办法减少其中的脂肪含量。因此他们

去掉了奶油夹心，将其变成了奶油口味的华夫饼干。这一改变使得该产品的销售额飙升，不仅如此，消费者也陆陆续续地重回饼干货架的过道，不仅购买更多的奥利奥，甚至开始购买包括全脂奥利奥在内的其他食品。布鲁斯特说道："人们不想去饼干区的原因在于他们可能会购买奥利奥，同时也可能会购买薄麦脆片或者薄脆低盐全麦饼干。但突然间，他们都去购买100卡路里装的奥利奥，所以同时也购买了其他的产品。"

但是对于卡夫公司来说，100卡路里装的奥利奥似乎过于有效，因为对手公司生产的一些产品的销售量也增加了，坦率地说，卡夫公司对此既嫉妒又担心。卡夫公司主要的威胁来自于一家名为好时的巧克力公司。注

100卡路里装的点子迅速覆盖了食品杂货店里所有种类的零食。2008年，285种产品都推出了100卡路里装，使得销售额激增。但是2009年销售额开始暴跌。有一种观点认为，100卡路里装对抑制过度饮食并无效果。事实上，一项研究发现，小包装的产品对于那些容易大吃大喝的人来说尤为有效，因为他们吃完一包，就会接着吃另一包。另外，随着销售额下跌，食品制造商又做出另一种回应：食品制造商开始在同一个大号食品盒或食品袋中添加不同的口味的小包装。比如说，一个大包装里面可能有5种不同口味的小袋薯片，这种做法只会让人们更加无法抵制吃完一包又一包的诱惑。

2002年及之后，卡夫公司的销售额一直下跌。卡夫公司认为应该消除消费者暴食后产生的内疚感。但是好时公司对此并不担心。毕竟，它的大部分利润来自于糖果销售额，而在糖果货架区看到心怀内疚的消费者是一件常有的事。好时公司推出的好时巧克力让其成为零售业巨头，泪滴形状的巧克力年销售额达到了120亿美元。每当公司的销售额缩减时，好时公司便会推出一款让人无法抗拒的新产品。因

此，好时巧克力衍生出好时松露巧克力、浓黑巧克力、焦糖巧克力、黄油乳酪巧克力、拐杖糖、巧克力棉花糖，以及好时牛奶巧克力等。

由于继续采取这种自由的营销手段，好时公司于2003年以一款饼干糖果混合型产品（巧克力夹心饼干）攻占了饼干货架的过道。这款产品成为十分流行的野餐点心。它通过将富含脂肪的好时巧克力、甜的和咸的全麦饼干及棉花糖组合起来，极大地提高了消费者的极乐点。每块饼干中含有6克饱和脂肪。

这些饼干十分畅销。布鲁斯特对我说道："这些家伙用这些令人欲罢不能的产品占领了饼干市场，让我们处于夹缝中，但有趣的是，很多大型企业也跟我们一样。"

纳贝斯克现在只生产低脂肪饼干，而且这种饼干的诱惑力并不大。布鲁斯特说他已经尽了最大的努力重新调整饼干配方来参与竞争，在不增加脂肪含量的前提下，努力提高产品的吸引力。比如说，可以使用更优质的可可粉。

然而，为了提高产品吸引力，纳贝斯克的研发团队不得不在脂肪含量上做出改变，这一改变导致其与卡夫公司的反肥胖倡议产生分歧。该反肥胖倡议要求限制每类食品中盐、糖和脂肪的含量，从不含酒精的饮料到午餐肉再到奶酪酱等，不一而足。布鲁斯特想要生产的这款旨在与好时公司抗衡的饼干可能将胎死腹中。

但是，卡夫公司推出了一款名为Choco Bakery（巧克力面包）的全新饼干。其脂肪含量之高可以与好时公司的产品相媲美。2006年，布鲁斯特离开卡夫公司，成为卡卡圈坊公司（Krispy Kreme donuts）的首席执行官。他说："我们的目标是不要越来越差，但最好还是能够超过别人。"单独来看，卡夫公司生产出来的饼干并非让人食欲全无；但是从整体上看，公司就像一个刚刚宣告减肥失败的人。奥利奥饼干的产品线从100卡路里装发展到三层奥利奥、香蕉奶昔口味奥利奥、软

糖冰激凌口味奥利奥、冰雪皇后奥利奥和美味双心奥利奥。2007年，卡夫公司全力推出了Cakester（奥利奥软蛋糕），这是一种口感柔软的夹心蛋糕，里面的馅料是巧克力或香草味的奶油。这款产品额外添加了1克饱和脂肪、4克多的糖及92卡路里的热量。

2012年，正值奥利奥诞生100周年。在美国，这个不断发展的产品每年的销售额高达10亿美元。但这只是它成功的一部分原因。当年，卡夫公司在其他国家销售奥利奥，又赚取了1亿美元的利润。卡夫公司不仅放松了对产品脂肪含量的限制，其全球扩张的举措更是让公司的反肥胖活动处于更加暗淡的境地。

因为只要看到公司损失的股票，卡夫公司就不会放宽自己的标准。通过主导全球饼干和糖果市场，卡夫公司战胜了对手。2010年年初，卡夫公司采取了一项重大举措，斥资196亿美元收购吉百利公司，之后整合了两家公司的产品和市场营销手段。

吉百利在亚洲是一个广为人知的品牌，因此卡夫公司利用该品牌的知名度推销奥利奥。2012年，公司的新任首席执行官在与华尔街分析家的电话会议中解释了这一举措的原因，她的语气与前任总裁贝琪·霍顿完全不一样。在电话会议中没人谈及肥胖问题，也没有任何理由谈这个问题。新任总裁艾林·罗森菲尔德（Irene Rosenfeld）关注于获取更高利润的战略，分析师们对此都是欢呼赞赏：卡夫公司的食品风靡全球，这就是所谓的“增长的良性循环”。

她接着说：“在与吉百利合并之后，我们的产品种类也在快速增多，这都得益于巧克力。以印度为例，我们在印度分配了更多的智能冰柜，将业务扩展到偏远的乡村。这些压缩型冷藏设备的效果是非常明显的，能在印度炙热的环境下使我们的巧克力保持合适的温度。因此，去年吉百利牛奶的销售量增长了30%。我们的饼干业务也取得了惊人的发展。今年是奥利奥诞生100周年，它引领公司的收入增长了50%。事实上，2006年以来，奥利奥在发展中国家的销售额已经增长

了500%。这对于所谓的成熟产品或任何一种产品来说，都是一个惊人的纪录。”

总而言之，2011年卡夫公司的净收入为544亿美元，增长了10.5%，这无疑是一个了不起的成绩。

2012年，卡夫公司与吉百利合并后回到美国继续发展。公司最开始销售的是将含有脂肪的奶酪与含有脂肪和糖的巧克力混合在一起的产品：含有牛奶巧克力的混合奶酪。该产品称为Philadephia Indulgence（费城清淡奶酪），根据美国心脏协会的指导建议两汤匙巧克力奶酪含有的饱和脂肪占每日推荐最大摄入量的1/4，含有的糖份占每日推荐最大摄入量的1/2。

在卡夫公司内部，这款巧克力奶酪让公司关于原料含量控制的举措处于更为尴尬的状态。一位女发言人告诉我，费城清淡奶酪不属于奶酪类，因为没有加糖，所以它应该属于混合奶酪。在市场上，这种由饼干和奶酪混合而成的产品开始引起人们的关注和评论。一名男子在卡夫公司的网站上写道，“我的妻子早上看到该产品的广告，立马起身，穿衣打扮后便去当地的超市购买了这款奶酪。”还有人写道，“巧克力奶油奶酪！最好在彭博社毫无根据地让购买该产品变得非法之前，赶紧去买一些回来吧。”

另一个人则写道，“这款产品让我感到惊喜。”第三条评论写道，“当你想不出点子时，将它涂在手上，然后舔一舔！”第四条评论为，“我想把整张脸都埋进去。”

这种巧克力奶油奶酪让我想起西雅图流行病专家亚当·卓诺斯基有关脂肪对大脑影响的研究。因为脂肪的热量很高，是糖的两倍，而大脑将食物中的脂肪视为人体的好朋友。食物中的脂肪越多，人体储备的脂肪就越多，因为人体会将食物中的脂肪转化为身体脂肪。事实

上，人体储存大量的脂肪，可能会延续帮助我们避免过食的身体机制的启动速度。这个机制可以通过大脑向我们发出“已经够了”的信号。

卓诺斯基知道这种信号对于甜食极为有效。儿童通过食物摄入大量的糖份，之后味蕾就会萎缩。但是卓诺斯基发现，脂肪的极乐点比糖还要高，特别是食品中涂满奶油的那层脂肪。因此奶酪和牛肉成为加工食品的主要成分。然而卓诺斯基还发现，食品中存在着比脂肪更强大的成分：含糖脂肪。这种脂肪和糖的组合让大脑无法辨识脂肪。脂肪在食品中越来越隐形，因此避免人们过度饮食的信号失灵了。

食品生产商在主要成分中寻求平衡的能力不仅限于脂肪和糖。真正神奇的时刻是，他们加入了加工食品的第三种关键成分：盐。

---

1. 2012年，美国农业部的两名经济学家试图驳斥“健康食品价格太过昂贵”的观点。他们承认，毫无疑问，食品是依据其能量价值来评估的。以热量来计算价格，花椰菜比曲奇饼贵很多。经济学家已经了解到，过多的卡路里实际上是造成肥胖症危机的关键因素，因此他们开发了一种新的计算方法。他们通过重量上的区别来比较不同的食物。通过这种计量方法，相较于麦片和包装食品，每磅花椰菜的花费就相对更低一点儿。像麦片和包装食品这类高热量却重量轻的精加工食品，其最重要的物质就是糖和脂肪。

2. 我极其讨厌饮食工具，但是“无盐果仁”却俘获了一些名气不小的粉丝，比如哈佛大学营养学方面的带头人——沃尔特·威利特（Walter Willett）以及普渡大学膳食脂肪方面的专家理查德·马特茨（Richard Mattes）。他们告诉我，果仁除了含有丰富的蛋白质和一些对人体有益的不饱和脂肪外，还会让人产生一种“饱腹感”：人体一旦产生了这种饱腹感，就可以帮助我们摆脱许多不健康的零食。果仁产生这种“饱腹感”的把戏并不高明——果仁中含有的大量脂肪所产生的热量会迅速地抵消掉它的正面作用。

3. “卡路里100”的理念迅速席卷百货商店，甚至所有种类的零食。2008年，285种产品的包装上使用了“卡路里100”的标签，这些带有“卡路里100”标签的产品销量惊人。但是在2009年，这些产品的销售量出现暴跌。解释这一现象的一种理论是：这些打着“卡路里100”口号的食品并不能有效地遏制人们过量饮食的欲望。事实上，一项研究表明：对于容易暴饮暴食人来说，小包装也不会起到多大作用。他们吃完一包还会接着吃另一包。另外，随着销售量的下滑，食品制造商们也开始采取行动来应对小包装对销售造成的进一步的危害：他们开始往更大的包装盒和包装袋里放入多种口味的产品。比方说，一个大的包装里会混合进几小袋不同口味的薯片，这种包装只会勾起人们再吃一包的欲望。

第十二章 人们热爱盐

20世纪80年代末，一股新闻报道和社论之风将美国的注意力转到了一个日益严重的问题上：高血压。一项公共健康调查发现，1/4的美国人正遭受高血压的折磨，并且患病人数节节攀升。医生小组举行新闻发布会，警告称很多病人并不知道自己患有高血压，直到极为明显的并发症，如先天性心脏衰竭出现后才意识到，因此高血压的绰号是“沉默的杀手”。高血压的具体病因是难以了解的，但是有几个关键因素能够导致高血压，比如肥胖、吸烟和糖尿病。而另一个因素则是盐。

盐本身并没有什么问题，而问题在于盐中的一种化学成分：钠。公共卫生部门的官员解释称，更复杂的是钠本身也并非一无是处：饮食中加入一点点儿的钠，有助于人体的健康。问题在于美国人食用的钠过多，超出了人体所需的10倍甚至20倍。这个量远远超过了身体的承受能力。大量的钠将人体组织中的液体转移到血液中，增加了血容量，促使心脏更为强劲地跳动，之后就会引起高血压。

健康部门的官员在寻求减少钠摄入的方法时，发现了一个极为显著的问题：每家厨房的餐桌上都放有盐罐，这似乎就能解释为什么人们会摄入过量的钠。盐罐不仅是餐桌上的必需品，在吃饭的过程中传递，而且在餐后仍然会摆在餐桌上，供吃下一顿饭时继续食用。它似乎已经成为一种美国文物，人们收集盐罐并且大肆炫耀。甚至连食品公司都已经开始采取行动：可口可乐公司已经生产了一个像迷你可乐罐一样的可收藏型盐罐。

由于这些餐桌上摆放着盐罐，那么毫无疑问，卫生官员认为有必要采取一些措施。他们开始敦促美国人扔掉盐罐，或者至少将它们放到摆设架上。1989年，美国心脏病协会开始寻求另一种方式让人们来为食品调味。该协会生产并销售自主品牌的盐罐子，这种盐罐不仅减少了装盐量，而且里面还可以装辣椒、紫苏、百里香以及其他草本植物。为了应对高血压问题，这个罐子甚至还有一个朗朗上口的口号："甩掉食盐习惯"。

然而，在针对钠摄入过量采取的举措中，人们懒得去具体审查餐桌上的盐罐是否真的要为美国人摄入大量的盐负责。人类摄入的盐本应该只占日常饮食的一小部分，但其比例却越来越大。尤其是十几岁的男孩儿和40岁以下的男性每天摄入的盐超过10克，相当于整整两茶匙。这仅仅只是个平均数，还有大量的人摄入的盐甚至更多。女性和女童们每天摄入的盐超过了一茶匙，但是这些数据清晰地表明，仅盐罐不可能会导致人们摄入这么多的盐。

那么这些盐又是来自于哪里呢?

1991年，美国营养学院发表的一份实验结果给出了答案。为了找出美国钠问题的根本原因，一对研究人员对62名喜欢吃盐的人进行了一次测试。在测试中，研究人员为这62名喜欢吃盐的人提供定制的盐罐，供他们使用一周的时间。科学家进行该研究的诚意是无可厚非的。这些科学家都来自费城莫奈尔化学感官中心。在这里，科学家完善了糖的极乐点研究，探究了脂肪吸引人的特质，分析了脂肪的分子结构，来解释为什么这种堵塞动脉的脂肪类食品如黄油能够入口即化，并让人感到十分愉快。事实上，莫奈尔研究中心大量的资金支持都来自于大型的食品公司，如一些著名的含盐食品生产商。但是即便如此，该机构中的研究人员也都有自己的观点，敢于指责加工食品行业。他们直言不讳地指责食品制造商对美国人饮食习惯产生的恶劣影响，尤其是企业添加大量的糖来增加产品的吸引力。他们从研究中发

现，食品生产企业就是利用了儿童喜好甜食的天性。目前为了找到美国人饮食中钠的来源，莫奈尔研究中心的研究人员已经准备采取行动，而且他们将不惜一切代价。

研究人员要求60名参与者对其一周内的饮食情况进行详细的记录。为了让他们的记录更具可靠性，莫奈尔中心的调查人员要求参与者每天收集尿液，以便研究人员可以从中分析盐的成分。这一举措十分明智，因为从每天的尿液样本中可以看出，在人们摄入的全部盐分中，盐罐到底占多大的比例。一周后，研究人员收集了所有的数据并开始进行分析。

62名参与者所喝的水中几乎不含钠，因此水可以排除在外。而有些食物中会含有一些天然钠，比如瑞士甜菜和菠菜。参与者不得不大量食用这些食物来证明它们是不是饮食中纳的主要来源。但是实验结果表明，这些食物中的钠仅占一周中钠的摄入总量的10%多一点儿，而那些备受争议的盐罐所占的比例只有6%。

如果这项研究早开始一个多世纪，那么莫奈尔研究中心的研究人员将会得到完全不一样的结果。比如，16世纪瑞典人吃的咸鱼，使人们的钠摄入量远远超过今天，冰箱问世之前，全世界的人都要使用大量的盐来保存肉类和鱼。然而，参与者摄入的天然钠和盐罐中的钠，只占整体摄入量的1/5，那么其他的盐又是来自于哪里呢?

1991年，正当该研究结束之际，美国在家庭烹饪的人数开始急剧下降。人们都选择预先装配、烹饪并可以打包带走的加工食品。和其他人一样，这些研究参与者大多数时间都在便利店吃饭，而在这里，他们发现这些食物中含有大量的盐。研究人员发现，参与者一周内摄入的盐中，有3/4都是来自于加工食品。而且这些公司的食品绝不仅仅只是加了盐这么简单。盒装通心粉和奶酪、鸡皇饭等加热即食食品，罐装意大利面和肉丸，沙拉酱、番茄酱、比萨以及汤中都含有大量的盐。有些产品还是公司为减肥人士或者需要应对如糖尿病等问题的消

费者特别定制的低脂低糖食品，但即使在这些食品中，仍含有大量的盐。从超市的一个过道走到另一个过道，基本上没有哪种食品是不加盐的。加工食品中的盐，即使含量没有糖和脂肪多，也有助于促进产品的销售和消费。

业内最大的盐供应商美国嘉吉公司巧妙地总结了食品中盐的影响，其在销售宣传资料中说道：“人们喜欢吃盐，在酸、甜、苦、咸这些基本味道中，盐是人们生活中最不可或缺的。因此不足为奇的是，盐或者氯化钠能够提升从培根、比萨、奶酪、薯条到泡菜、沙拉酱、休闲食品和烤培食品等所有食品的吸引力。”

人们不仅仅喜欢吃盐，甚至渴求一切含盐的食品。有人说超市不是重盐食品的金矿，就是重盐食品的雷区。超市食品的钠含量为2300毫克，这是联邦政府推荐的每日最大摄入量。2010年，政府针对容易受到盐影响的人们降低了摄入量标准，其中包括51岁以上的人、黑人以及患有糖尿病、高血压或慢性肾病的人。大多数美国人，即1.43亿美国人，每天摄入的钠应少于1500毫克，即不超过一汤匙。

由于这些设限较低，因此很容易理解为什么大多数人摄入的钠多于身体所需的量，而青少年和男性的盐摄入量甚至高达所需盐分的两倍之多。超市食品包装上的标签就能解释所有的问题。对盐的问题持无所谓的态度是百害而无一利的，因为即使是具有健康意识的生产商，也会在食品中加入大量的盐。每碗艾米厨房意式有机蔬菜汤就含有580毫克的钠，纽曼公司生产的意大利有机面酱，每半杯中就含有650毫克钠。在仔细考察了纽约的一家大超市后，我最喜欢的是Hungry Man（饥饿之人）冰冻烤火鸡。在包装盒侧面的成分表中，盐占了9个格子，比其他成分都要多。食品的各个部分都含有盐。不仅肉、肉汁、馅料和土豆中含有盐，在所谓的“火鸡风味”这个成分以及另一种神秘的“土豆口味”成分中，盐也是主要的配料。总之，微波炉食品的钠含量有5400毫克，比人们两天摄入量的总和还要多。如果是老年

人、黑人或者容易因钠发病的人，每份Hungry Man食品所含的盐可以达到他们三四天所需的量了。

为了了解人们为什么在一餐中想摄入3.5天的盐量，我再次来到莫奈尔研究中心。然而，我这次不是来探究糖和脂肪的极乐点，而是了解研究中心在盐问题上的开创性研究。在结束那次实验后，进行盐罐研究的主要研究者马上将其研究方向转向了另一个问题：脂肪的口感。但是在莫奈尔研究中心有一位研究盐份的权威人士：保罗·布雷斯林（Paul Breslin）。他是一位实验心理学领域的生物学专家。在离开莫奈尔研究中心之后，他开始在位于新泽西州普林斯顿章克申以北45英里的罗格斯大学的实验室独自开展研究。我在那里与他进行了会面。布雷斯林的实验室中有一个典型的测试间，测试间又分成几个隔间，可以让受试对象坐下来试吃一些食品或喝点儿饮料，以便了解他们的喜好。在这样一个个相邻的小空间里，布雷斯林完成了食物科学领域中非同寻常的研究：在一个像冰箱一样的大型金属柜里（但里面的温度设置为77℃），布鲁斯林培养了一些果蝇，在探究盐这个神秘的问题上，这些果蝇发挥了有效的作用。这些果蝇的基因可以快速改变，因此科学家可以熟悉其某一特性。另外，这些果蝇的口味与人类有着惊人的相似之处。

布鲁斯林说道，“人们喜欢的大多数食品，它们也喜欢；人们讨厌的大多数东西，它们也讨厌。我们都喜欢发酵的食品，它们也喜欢葡萄酒、啤酒、奶酪、醋和面包。这也可以解释为什么它们喜欢待在厨房里面。”果蝇也喜欢含盐量低的食品，所以对它们进行基因操作，能帮助科学家了解人类的口腔中检测盐的那些细胞。最近，布利斯林一直在研究这些果蝇，不是为了了解人们到底是如何尝出盐的味道的，而是想了解我们为什么这么喜欢吃盐。

毕竟，盐只是从地下或者海底捞出来的一种白色固体。

布鲁斯林是一名食品科学家，喜欢他所研究的食品并深入探究自己深爱的各种食品。像他在莫奈尔研究中心的那些同事一样，他毫不避讳地责骂食品行业的巨头们。当然，他也有讨厌的食品，如专为减肥人士定制的低热量冰激凌。

布鲁斯林认为，这只会鼓励人们吃下更多的冰激凌。布鲁斯林说道："我认为生产低脂低糖的冰激凌，目的就是让人们每天吃下4加仑，在我看来，这本身是一件自相矛盾的事。还不应该是生产这款冰激凌的目的。"他吃冰激凌是为了享受美味。而且他身材修长，看起来一直都在控制自己过度饮食的冲动。作为一名科学家兼食客，他最近特别喜爱橄榄油。最高档的橄榄油总是会引起喉咙的刺痛或瘙痒，布鲁斯林一直在研究它和其他药物或食品中的布洛芬、消炎药或抗炎化合物所引起的刺痛的相似性，这项研究可能证明其对预防疾病有一定的作用。他发现自己喜欢橄榄油是因为它的味道很好，所以他的朋友开始送他一些名贵的橄榄油。这些橄榄油不是让他用来测试的，而是让他食用的。有时他不需要面包，拿着瓶子直接喝橄榄油，这么做只是稍稍影响了橄榄油的风味。

然而，布鲁斯林最喜欢的还是含盐的食品。我们开车去他实验室附近的希腊熟食店吃午餐，结果就吃多了。菲达奶酪仿佛在盐里浸泡过，菠菜馅饼里也含有大量的盐。他指着一碗切开的青橄榄说道："你尝这个就会知道为什么这些都是我毕生的最爱。"熟食店的店员递给我一个，然后浸泡在有大蒜味的浓盐水中，味道着实十分鲜美。当布鲁斯林吃着绿橄榄时，我都能从他眼中看到愉快的感觉。他说："我以前有高血压的轻微症状，所以人们总是让我注意一点。但是我的血压在很长一段时间内一直都很正常，所以我不需要太过在意。我喜欢含盐的食品，我不知道是出于喜欢可口食品的心理原因，还是由于盐确实让我很着迷。但是我个人觉得当我吃这些东西时，我感觉比平时更好。我说的这种好，并不是指因为健身而充满活力的那种感觉。反正

我就是感觉好多了，如果你吃一小碟自己最爱的冰激凌，你也会有这种感觉的。

回到实验室后，我们开始探讨这些美味背后的科学知识。很明显，盐强大的吸引力仍然是个谜。盐能够令人愉悦的想法似乎很疯狂，因为它不过是一种无生命的、没有任何载体的矿物质而已。相反，糖和脂肪来自于植物和动物，包含人们所需的大量热量。当科学家将受试者放在核磁共振成像扫描仪下测试，然后滴一滴含糖或含脂肪的溶剂在受试者口中，测试大脑的电路便会亮起来，这是因为他们感觉心情愉悦。当我们让身体运作或繁衍后代时，诸如吃东西和做爱，大脑就会将这种愉悦的感觉回馈给我们。

当然，盐也绝对不是一无是处。它的确含钠，这对人体健康的重要性是不可忽视的。1940年，研究者报道了这样一个案例：一个婴儿从出生开始，自身吸收钠的能力就十分弱。所以他需要食用大量的盐才能得以存活，而且这仿佛就是他的本能，所以他说出来的第一个词就是“盐”。一岁的时候，他通过舔饼干来摄取盐分，之后他直接吃盐罐中的盐。但是，他的父母和医生对这种情况并不知情，在漫长的住院期间，这个男孩儿只能吃到含盐量很低的食品，所以他最后还是过早的离世了。研究者发现，即使不是这种可怕的情况，日常饮食中缺少足够的钠也会带来麻烦。老鼠的骨头少、肌肉发达，但是大脑却并不发达。然而，大多数人其实只需要摄入少量的钠即可，因此就更难理解为什么人们喜欢吃含盐量高的食品了。

一部分原因在于我们舌头上的味蕾分布情况。舌头的味蕾分布图表明，只有舌尖才能品尝出糖的味道。同样的，舌头上只有一个小区域能够品尝出盐的味道：舌的边缘，而且是靠前的边缘。然而，这个味觉图对于糖和盐的分析是错误的。我们品尝含盐食品和甜食一样，都需要动用整个口腔。布鲁斯林对我说道：“每个人都能在家做这个实验，你只要准备一点儿柠檬汁、蜂蜜、意式咖啡上的奶油和一点儿

盐，然后用舌尖逐个去舔一舔，你就会品尝到酸味、甜味、苦味和咸味，而这些味道只需要用舌尖就可以尝到了，而且这完全不符合味觉图的观点。”不仅仅只有舌尖才能品尝盐的味道。人们喜欢咸的东西。人类的身体中从口腔一直到肠道，都有检测盐的神经末梢。

所有这些检测咸味的神经末梢似乎表明人类的身体要确保能够摄取更多的盐。如果我们无法轻松地品尝到咸味，如果盐并不那么诱人，谁会愿意跑到厨房的橱柜中翻找椒盐卷饼？而且人们将会选择吃含糖和脂肪的食品。这种对盐的渴求在人类的进化史中也能找到一些原因。当所有生物生活在海洋中的时候，生物不费吹灰之力就能找到生存所需的钠，它们只需要大口地吞海水就可以了。然而，在陆地上，早期的天气是干热的。那些从海洋来到陆地上的生物由于有了咸味神经末梢，所以它们在寻找食物时也不忘找一些含盐的食物来吃。

这听起来似乎很合理。但如今的人们不仅仅是记得盐，他们甚至是在吞食盐。因此Hungry Man火鸡饭就含有三四天所需的盐分。比如，我最近去扬基体育场看球，由于那里的爆米花非常咸，导致我错过了两局比赛。第一局的时候我在排队为孩子买爆米花，第二局时我在给孩子买饮料，以便缓解盐引起的喉咙疼痛。没有一家食品公司愿意支持莫奈尔研究中心针对我们对某类食品的渴望展开研究。但是布鲁塞林不仅随意谈论着人类对食品渴望的问题，他还毫不犹豫地将含盐食品和更为冒险的话题联系在一起：吸毒。

科学界将某些食品比作毒品的想法，至少可以追溯到20年前。布鲁斯林最青睐的文章之一发表于1991年，同年他也展开了关于盐罐的研究。这篇文章的作者是辛辛那提大学的精神病学教授斯蒂芬·伍兹（Stephen Woods），他将吃东西与吸毒相比较。他写道，两者对于身体保持各方面平衡的基本目标构成巨大的挑战。这种平衡技巧称为体内平衡，所以吃东西就像吸毒。布鲁斯林说道：“无论你吃了什么，最后都会残留在血液中，我们的血液需要所有的东西——从二氧化碳到

氧气，再到盐和钾，还有血脂和血糖——这些都令我们的血液浓度保持稳定。如果我们永远不吃东西，只要输液或者注射一些保持血液浓度平衡的东西，我们的身体就会感觉很开心。我们只要吃东西，就会将各种各样的东西塞进身体，这样做其实违背了体内平衡的规则。所以你的身体基本上会这么回应，‘天啊，你对我做了些什么啊？我现在不得不处理这些多余的东西。’你必须要让自己保持体内平衡。胰岛素是身体释放出来的一种物质，可以将血液中的糖移入细胞。吸毒也正是如此，当你向身体注入海洛因的时候，你的身体会说，‘天啊，你对我做了些什么啊？’身体不得不对这些东西进行新陈代谢，或者采取其他方法将它们排出去。人的身体中有各种系统可以应对这个问题。”

所以，当我们食用加工食品时，血液会被大量的盐、糖和脂肪重重包围。但是饮食与吸毒的联系中最有趣的部分还是发生在大脑中。毒品和食品，尤其是盐、糖和脂肪含量较多的食品，在大脑中的反应非常相似。一旦摄入这两种物质，它们就会沿着同样的通道，利用神经线路直达大脑的快感区。当我们因为做了正确的事情而感觉良好时，该区域就会给我们提供反馈，或者视情况而定。有时候，大脑也会误导我们，让我们对事情做出错误的判断。

关于盐对大脑影响的最有趣的研究，是艾奥瓦大学的研究者于2008年发表的一篇题为《渴望盐：钠盐摄入的病态心理学》的文章。简单地说，人们希望摄取更多的盐，以至于导致了疾病的发生。作者回顾了至今所有的大脑扫描和其他相关科学调查，得出以下结论：如果食用过多的盐就可能与其他因素共同作用致人发病。在这方面，盐和“性爱、自主活动及加工食品中脂肪、碳水化合物和巧克力让人上瘾的特性”有着相似之处。

出于这种原因，“上瘾”这个词在食品生产商中是个尤为敏感的话题。他们更愿意说这种产品是人们渴望的、喜爱的、好吃的或者用其他的词来描述，但就是不肯说这种产品让人上瘾。对于食品生产商来

说，上瘾这个词让人想到的是一些毒瘾发作的人持枪抢劫7–11便利店，为了抑制毒瘾发作而拿钱去购买毒品。上瘾也将给公司带来令人厌烦的法律问题。事实上，加工食品很便宜，并且很方便，人们根本不需要抢劫便利店，尽管便利店本身就是在售卖令人上瘾的食品。

2006年，一家以烟草和食品制造商为主要客户的法律公司发表了一篇报告。文中论述到当人们要求加工食品行业为肥胖问题负责时，其可能会面临的法律诉讼。作者总结道，食品行业在法律范围内总体来说情况尚可，对烟草制造商发起的法律诉讼可能对食品生厂商不会产生任何影响。但是这篇报告的大部分章节都在谈论“上瘾”这个话题，并且作者详细分析了一项策略。食品公司可以用该策略劝说陪审团相信食品不会让人上瘾。最后，作者也没有否认过度饮食和吸毒之间的联系。但他们声称“上瘾”这个词从传统意义上来看有其特定的特征，比如一旦停用就会引起严重的症状，而这一点对食品不适用。他们在报告中写道：“比如，将过食巧克力视为‘对巧克力上瘾’。即使这种行为与人们带着舒适感（情绪）吃东西或者不稳定的饮食习惯相关，也不会让人们上瘾。”

保罗·布鲁斯林对于上瘾这个问题有不一样的看法。他说，如果吸毒时间够长，吸毒者获取毒品的动机，可能不是想获得毒品带来的好处，而是想避免不吸食毒品带来的痛苦。同样的，当感觉饿的时候，人们想到的并不是食品带来的好处，而是想着食品中含有能够让其存活的能量。相反，他们只是回应大脑发出的信号，这个信号并不一定就是人们需要吃东西。美国的大多数人从没体验过真正饥饿带来的痛苦，那是一种渴求营养的剧痛。想一想人们每天说过多少次饿了。布鲁塞林说道：“除了极少数人之外，我们一天不吃食物或不喝水没有任何问题，因为我们的身体中储存有足够的能量。但是人们如果一天不吃东西，就会感觉很糟糕。身体期望我们能喂饱它。即使我们不吃食物，身体的各个系统也能正常运作，但你会感觉很糟糕。最后为了让自己感觉好一点儿，你便开始吃东西。

饮食不是为了寻求快乐，而是为了避免痛苦。这种观点让我想起了霍华德·莫斯科维茨的研究。他是一名具有传奇色彩的食品科学家，为胡椒博士发明了新口味。他的研究名为“渴求”，研究发现人们不是因为饥饿，而是出于其他原因喜欢盐、糖和脂肪含量特别多的食品。由于受到情感驱使，并且希望避免身体释放防止饥饿的糟糕感觉，所以人们比较喜欢这些食品。对饥饿的担忧已经是根深蒂固了，食品制造商很清楚地知道如何引起人们的这种担忧。（尤为明显的例子就是玛氏公司，其推销士力架糖果棒的口号为：“不要让饥饿发生在你身上”。这则口号赢得了广告行业的赞赏。）

然而，食品公司在盐方面除了应对上瘾这个词语之外，还存在另外一个问题——这个问题被证明更加具有破坏性。在评估食品公司对于过度饮食这个问题应该担负的责任时，科学家找到了一些证据来证明人们渴求盐的这种行为。这些证据比“渴求”这种行为本身更具毁灭性。

事实证明，加工食品生产商制造了这种前所未有的对盐渴望的需求。

婴儿一出生就喜欢吃糖。简单的实验就可以证明这一点：滴一点糖水给婴儿，他们就会笑。但是婴儿不喜欢盐，而且是完全不喜欢。直到他们6个月大的时候，还需要哄骗这些孩子们来吃咸的东西。

美国孩子是被迫吃盐的。这个想法是莫奈尔研究中心的研究人员提出的。他一直在努力寻求人类吃盐的根源。他们想知道，既然孩子们天生并不喜欢吃盐，那么究间是什么让孩子喜欢上它的。所以他调查了61个孩子，从他们一出生便开始研究。首先，研究人员向孩子的父母了解孩子们在饮食中大概摄入多少盐，然后这些孩子被分成两组：一组孩子跟着父母吃咸麦片、饼干和面包，另一组孩子则吃少盐或无盐的食品，如新鲜的水果和蔬菜。

之后，莫奈尔研究中心的研究人员对这些孩子进行了检测，看看两组孩子对盐偏爱的程度有什么不同。

2012年，这项研究结果发表在《美国临床营养学》期刊上，并在监管者和食品行业中引起了一阵骚动。为了测试孩子对盐的喜好，由莱斯利·斯坦领导的莫奈尔研究小组在这些孩子两个月大的时候让他们啜饮不同盐度的溶剂，当时所有的小孩要么选择不喝，要么对其无动于衷。然而，研究者在孩子6个月大时再次进行测试，测试结果将这些孩子分成两组。面对盐水，那些吃水果和蔬菜的孩子更愿意喝白开水，但是那些吃含盐食品的孩子现在更喜欢喝盐水。

随着时间的推移，两组孩子——吃含盐食品的孩子和吃新鲜水果的孩子——以后的差别会越来越大。研究结果中写道："母亲们报告称那些6个月大的时候就吃淀粉食物的学龄前儿童，更有可能舔食食品表面的盐，同时这些孩子以后很有可能会直接吃盐。"

当然，孩子们还不需要直接从盐罐中吃盐。在学龄前，那些喜欢吃盐的孩子们喜欢在杂货店购买那些含盐的食品，如薯片、培根、汤、火腿、热狗、炸薯条、比萨和饼干。

当研究结果发表时，莫奈尔研究中心的主任加里·比彻姆——同时也是这份报告的合著者——谈到了该报告的影响。这些孩子们吃盐是因为受到了引导，而且一旦他们真的喜欢上吃盐，盐对他们的饮食习惯将产生深刻而持久的影响。比彻姆说道，"该研究结果建议，如果想减少全人类的摄盐量，那么重点是早期就要开始行动，因为婴儿和儿童是最容易受到影响的。"

随着这项研究结果的公布，业内将添加食盐的目的，从满足美国人对盐的需求变为需要创造一个前所未有的需求。

巧合的是，我并不是唯一一个需要通过求助莫奈尔研究中心的专家来了解盐的威力的人。2005年，美国政府要求人们每天盐的摄入量不超过一汤匙，这一举措让食品行业大吃一惊。那些大型的食品公司组建起所谓的“食盐协会”，以便找出应对这一举措的办法。这个小组的建立是密秘进行的，为的是避免引起不必要的关注。但是我从这些公司高层那里了解到，他们曾经也只能向莫奈尔研究中心寻求证据来帮助他们摆脱困境。

该小组的目标是准确地了解盐如此诱人的原因，因此他们可以找到办法来减少产品中的盐分。与糖和脂肪一样，业内对减少盐分有着严格的底线：不管采取什么措施，都不能影响销售额。因此即使少盐的产品，也要和之前的产品一样吸引人。

但是，随着对盐的了解越来越多，业内的许多公司就越来越觉得消费者只是问题的一部分。制造商本身已经无可救药地迷上了盐。食品公司使用盐的数量十分惊人：每年50亿磅。

对于制造商来说，咸味诱惑人们吃完一整包的爆米花，而这还只是盐发挥的小小的威力而已。

制造商将盐视为加工食品三大关键成分中最为神奇的一种，因为除了刺激味觉外，盐还具有其他作用。在加工食品的世界中，盐是伟大修复工具，它解决了行业中存在的大量问题。比如说，如果没有盐，玉米片吃起来就像金属，咸饼干的口感就会又苦又软又黏，火腿就会像一个可以弹跳的橡皮球。盐的某些作用和食品完全没有联系。在工厂制作面包时，盐能够防止快速运转的大型机器失灵，避免工厂生产流水线发展倒转。盐能让发酵的速度减慢，因此可以与烤箱保持同步。

盐在加工行业中发挥的最重要的是作用，就是掩盖食品企业所谓的“过热味儿”，简称WOF，读起来有点儿像狗吠声。过热味儿是因肉

类中的脂肪发生氯化作用而产生的。这些肉已经煮好并放入汤中或者盒饭里，加热后尝起来就像硬纸板，有些企业说它像湿狗毛的味道。伊利诺伊大学农业、消费和环境科学学院的食品科学教授苏珊·布鲁尔说道：“一旦有过热味儿，食品就完蛋了。人们马上就可以吃出或者闻出这种味道。在食堂里，人们会做牛脊肉，第二天再加上一些剩菜，做成烤牛肉三明治。这种三明治很难吃。这就是过热味儿，人们对这种味道很敏感。

这就是盐的用武之地。一旦有过热味儿这个问题，盐就成了加工食品行业应对该问题的一个简单办法，因此我们在加热即食的肉里面能够发现大量的盐。处理过热味儿最有效的办法之一，就是加入新鲜的调味料，尤其是迷迭香，其中的抗氧化剂可以防止肉变质。但是由于新鲜的草本植物价格昂贵，所以制造商就在食品中加入大量的盐。硬纸板或狗毛的味道还在，只是被盐的味道盖住了而已。

对于消费者来说更糟糕的是，盐不是食品公司将钠注入美国人血液中的唯一办法。除了直接将盐加入食品外，食品公司还在其他食品添加剂中增加盐。食品公司在加工食品中添加大量的钠化合物，有助于延缓食品腐烂变质，调和各种原料。并且能够调和加工奶酪中的蛋白质和脂肪分子。这些钠化合物，包括柠檬酸钠、磷酸钠、酸式焦磷酸钠等，成为加工食品的主要成分，可以让这些食品的外观更好、口感更好，并且能在货架上存放更长时间。虽然这类化合物中的钠含量不及盐，但是杂货店销售的食品中都含有大量的这类化合物。同样的一份Hungry Man火鸡饭，在其产品成分表中，盐出现了9次，还有9处涉及钠化合物。

公司过渡沉迷于盐和钠，这一点从产品标签中能够很明显地看出来。但是其背后也明显地表现出公司对华盛顿紧逼举动做出的回应。2010年，联邦营养专家组建议每日最大的钠摄入量为1500毫克，食品制造商全力要求专家组对这一数据做出调整。家乐氏向负监督该专家

组的美国农业部寄去了一封长达20页的信，信中详述了食品需要盐和钠的原因，并且说明了为什么1500毫克不可行。家乐氏在信中恳求说：“由于技术上的限制，我们很难做到在大量减少钠含量的同时，保证消费者能够接受这种产品。而消费者接受产品是保证产品得以在市场发展的关键。我们迫切要求该专家委员会考虑一下我们的限制因素。”

家乐氏确实提到了过热味儿这个字眼儿，但只是大概地指出了盐在解决加工食品问题中发挥的作用——遮盖所有的添加剂可能带来的难吃的味道。公司指出，食品不需要太咸，但盐确实是产品取得成功的关键。“盐可以让不需要有咸味的食物口味更好，并且/或者掩盖不好的口味（如苦味），这个功能更为重要。有很多例子可以说明这一点，比如烘焙食品、麦片、奶酪、主食和其他许多食品。”

的确，在将公司依赖盐的部分责任推御给那些购买加工食品的人们这个问题上，家乐氏和其他食品制造商一样不会错过机会。在信中，家乐氏谈到盐就如毒品，它列举了“与生俱来的对盐分渴求的生物心理学”以及“对盐的渴望的天性几乎无法消除”，将责任推卸给消费者。家乐氏写道，“味道是目前为止推动消费者购买和食用加工食品最强大的因素。”他引用了最近的民意调查结果。在这些研究中，人们承认在健康饮食方面做得还不够，但是有3/4的受调查者将其失败的原因归咎为：“我不想抛弃我爱吃的食品。”

至少对人们来说，谈到盐的时候仍有一丝希望。最终结果表明，对盐的渴望可以很容易地逆转。只需要暂时停止食用加工食品即可。

莫奈尔研究中心用科学的方法对每个人都要接受低盐饮食的想法进行了测试。1982年，联邦官员首次注意到盐的问题，当时莫奈尔研究所的主任加里·比彻姆就针对盐开展了一个实验。他对6名女性和3名男性进行研究，通过避免食用某些加工食品使他们的摄盐量减少了一半儿。前几周，受试者除了想念以前常吃的食品外，其他一切正常。

但是慢慢的，一个重大的变化开始发生了。受试者无法停止对盐的喜爱，也没办法不吃咸的东西。并且，他们口腔中对盐敏感的味蕾——这些味蕾以前受到了大量含盐食品的刺激——变得更加敏感了，因此他们现在只需较少的盐就能感到愉悦。真的只是非常少的盐就可以了。这一点足以证明需要将人们每天的摄盐量控制在联邦政府的限量之下。

实际上，受试者已经摆脱了盐的控制，或者他们至少知道以前的摄盐量是对身体极为有害的。

对于那些想摆脱盐的束缚的人来说，这是一个值得高兴的研究结果。我很快发现，食品制造商在摆脱自身对盐的依赖方面，正面临着一场更为深刻和复杂的斗争。

第十三章 消费者渴求同样绝妙的咸味

2012年4月的一个凉爽的早晨，我来到了霍普金斯的一栋现代化的办公楼前。霍普金斯位于明尼苏达州明尼阿波利斯市以西10英里。这里是市值1340亿美元的食品业巨头美国嘉吉公司的总部。我走进大厅，拿出我的安检证件，通过安检门，乘电梯到了6楼。电梯门打开时，展现在我眼前的是仿佛数不尽的密密麻麻的小隔间，隔间里的人都盯着自己的电脑工作着。整体气氛显得十分沉闷。

我的向导解释说，他们感觉郁闷是有原因的。数月来，他们坐在电脑桌前敲敲打打，期待着电话铃声响起。这个部门销售的就是用于防止道路结冰的盐，去年冬天，所有美国人都觉得轻松愉快——除了美国嘉吉公司该部门的员工们。气象学家表示，那是历史上第4个暖冬，也就是说，在美国整个平原区、中西部以及东北部只会下雨，不会下雪，这同时也意味着道路不会结冰。对于嘉吉公司来说，结冰的路面才是他们的好伙伴。冬天道路上结得冰越多，公司赚得就越多。公司发言人马克·克莱恩（Mark klein）跟我说：“在嘉吉公司有这样一种说法：冬天的路面是褐色的，我们的心情就十分低落；如果路面是白色的，我们的心情就十分愉悦。

然而，在嘉吉公司6楼，一直往里走，就会发现氛围开始发生巨大的变化。在食盐部门，员工们都十分开心。在这里，人们不需要担心全球变暖的问题。销售人员喝着咖啡，并不是让自己保持清醒，而是要让自己有能量应付堆积如山的订单。这些员工一直以来都十分忙碌。因为这里不卖用于防止道路结冰的盐，而是给更加可靠的顾客——加工食品行业——提供盐。

公司高管向我解释说，他们卖给食品制造商的盐不是普通的盐。在嘉吉公司的加工工厂中，一块白色固体被赋予各种不同的形状和外观。工人们通过几百种方式对其进行捣烂、研磨、粉碎、压片和重塑。嘉吉公司只有一个目标：最大限度地发挥盐在食品中威力。现在嘉吉公司销售40多种加工盐，从细粉状到颗粒状等，不一而足，每种盐都要尽最大的努力赚取每一元钱，或者更准确地说，要赚取每一分钱。即使是嘉吉公司研发的高科技盐，每磅也只花费了10美分。从整体上来看，由于这些盐的价格太低，一些食品制造商不得不花更多的钱来清洗这些盐。

然而，嘉吉公司的盐除了价格之外，其他的都不便宜。盐是公司幸福的来源。爆米花厂商向嘉吉寻求帮助时，它们得到的是片状盐。这种特制盐能黏附在爆米花这种奇怪形状产品的每个角落，通过直接尝到盐，可以更好地刺激人的味蕾。当生产肉制品和奶酪的公司打电话到嘉吉公司时，它们获得的是粉状盐。这种盐质地精细，很容易被人体和大脑吸收。当生产汤粉、谷物、面粉和零食的制造商来到嘉吉公司时，它们更想要的是某种海盐，其中包含防止盐结块的添加剂。嘉吉公司在其销售宣传语中写道：“我们大量的盐类可以帮助你取悦消费者。”

我个人的最爱是颗粒盐，在家我常常用它给从清蒸西兰花到烤羊腿等所有佳肴调味[注]。嘉吉公司在密歇根圣克莱尔研发了这种盐，并将其卖给食品制造商和使用其钻石晶体牌（Diamond Crystal）食盐的家庭厨师。将盐从3磅的盒子中倒出来时，都是一颗颗看似无辜的盐，但实际上这种盐在设计上十分狡猾和复杂。首先从其触感就能感觉到：厨师们都喜欢将盐倒在手上，然后用手指将这些颗粒碾碎，再加到食物中去。2009年，嘉吉公司聘请名厨奥尔顿·布朗作为其钻石晶体牌食盐的代言人。在为嘉吉公司拍摄的一段宣传广告中，他兴奋地谈论着将所有食品都撒上这种盐，其中甚至包括巧克力饼干、水果和冰激凌。他说：“盐！这是美化我们餐盘最好的化合物。”

然而，撒盐后发生的事让颗粒盐在食品中发挥了最大的威力。经过名为阿贝格制盐法的水溶液蒸发结晶法，这些晶体被制成四边形的锥体，其平坦的侧面能够更好地依附在食品上。除此之外，这些锥体里面是空的，就像杯子一样，让盐可以最大限度地接触口腔中的唾液。最后，这种盐的独特形状让其在溶解时比普通盐快了3倍。因此它将咸味带来的这种更快、更猛烈的冲击传递给大脑。

嘉吉公司在向食品制造商推销这款颗粒盐时，称其为“味觉爆炸”，而这些食品制造商当然不会只是少量地使用这些盐。嘉吉公司将这些颗粒盐整车整车地销售给食品公司。每个运货板上有30个80磅重的袋子，里面装满了各种类型的颗粒盐，来满足业界的需求。如生产奶酪和腌制肉所需的“薄片盐”，生产饼干和面包棒所需的“特殊薄片盐”，生产酥皮和汤所需的“改良精盐”以及包含亚铁氰化钠、硅铝酸钠和甘油的“ShurFlo精细盐”。这些盐能够确保公司拥有稳定的业务量，并防止公司倒闭。

盐能够增添食品的味道，这只是食品制造商依赖它的原因之一。对于食品制造商来说，盐就如加工食品中一位有看神奇魔法的员工。它能让糖尝起来更甜，让饼干吃起来更脆，能让华夫饼凝固。盐还能延缓食物变质，让产品能够在货架上存放更长时间。同样重要的是，盐能够掩盖苦味或者让没有味道的食品变得有味道，而这些是很多加工食品从前所面临的问题。

由于盐在很多方面都对加工食品有利，因此嘉吉公司合情合理地成为加工食品业中的主要供应商。在所有的业务中，让嘉吉公司感到骄傲的不仅是其销售的产品，还有其提供的服务。作为加工食品行业的患难之交，嘉吉公司成为全球最富有的公司之一，而盐只是其业务的一小部分。2012年，其总收入为1339亿美元，增长了12%，利润达到12亿美元。

如果你现在有购买该公司股票的冲动，那你还是别想了。因为根本没有股票可言，嘉吉公司完全是一家私营企业，由华莱士·嘉吉的后人经营管理。1865年，威廉·华莱士·嘉吉（William Wallace Cargill）创建了该公司。他是一位苏格兰船长的儿子，最开始在艾奥瓦州科诺弗建起一个谷物仓库，并极具战略性地将仓库建立在麦克雷戈西部铁路线（McGregor&Western Railroad line）的终点站。时至今日，嘉吉家族从未耕作过，也没有自己的土地。嘉吉公司依靠为农业提供各种设施和服务赚取利润。它通过满足农民的各种需求来赚钱，从化学肥料到避免金融风险的华尔街期权等，不一而足。它提供的谷物和甜菜种子，能让农民的作物比其他人的生长得快。当然，嘉吉公司不仅仅推动全球食物链的发展。以罗马尼亚作为天然粮仓、以巴西作为大型运糖码头，在65个国家拥有14万名员工，并在6000个港口拥有350条特许货船，嘉吉公司本身就是一个全球食物链。

由于这家公司食品配料的交易额高达500亿美元，因此今天你吃的食物或喝的饮品中的某一部分，极有可能是来自于嘉吉公司。嘉吉公司生产用来烘焙的面粉、酿酒的麦芽，以及谷物和零食所需的干玉米，还有从可可豆中提取的巧克力。但对于消费者来说最重要的是，嘉吉公司还提供加工食品中的三大关键成分：盐、糖和脂肪。它每天能够生产大约480万磅的食用盐。盐与糖、脂肪混合成不同的配方，经过生产加工来满足加工食品行业的具体需求。嘉吉公司还提供生产煎炸、冷冻和搅拌食品所需的油类和起酥油；生产苏打水所需的玉米糖浆；生产固体饮料、糖果、调味品、谷类、肉类、乳制品和焙烤食品所需的甜菜糖和蔗糖。

由于业务规模庞大，当嘉吉公司担忧消费者的健康问题时，它能够马上采取行动并且提供解决方案。近年来，嘉吉公司推出了Truvia，这是一款零卡路里的甜味剂，其原料是拉丁美洲甜叶菊灌木的叶子；Clear Valley Omega–3起酥油，其中含有对心脏健康有益的不

饱和脂肪；Barlív，这是一款由大麦制成的纤维产品，能够降低人体胆固醇，或者正如其名字的寓意一样：使你延年益寿。

2005年，当盐受到监管机构和消费者维权人士的抨击时，很多食品制造商采取了躲避的行为，但嘉吉公司却凭借其最明智的办法依旧岿然不动。

自1955年以来，嘉吉公司收益中的很大一部分来自于盐的销售，当时一位经理想出了一个绝妙的办法。多年以来，嘉吉公司的驳船一直是沿着密西西比河从美国中西部将谷物运送到新奥尔良（这些谷物从新奥尔良输往海外），之后空船而回再运载下一批货物。因此这名经理建议，与其空船而归，不如让这些驳船在路易斯安那州南部的大型盐矿里载满盐，再运回中西部地区生产销售。如今，配备了制盐设施的嘉吉公司每年生产17亿磅的食用盐。[注]

当嘉吉公司开始销售盐时，销售人员会热情地向消费者讲解驳船首次运货的故事以及盐的悠久历史。他们会重点强调盐的稀有性和重要性，解释说这种原始岩石位于地表下方650~2500英尺处。将其开采出来只能依靠以下两种方式：要么用挖掘机，要么向矿井中注水，将盐变成盐水，并将盐水抽出，待水蒸发后再提取盐。另一种获取盐的方法是将海水注入浅池塘，等到海水蒸发后留下的就是盐了。销售人员指出盐非常珍贵，以至于引发了战争，成为战争争夺的焦点，比如美国南北战争等。这种做法有利于避免有人抱怨盐的价格。联邦部署了471只船和2455只枪炮，截获了英国船只每天向新奥尔良运输的350吨盐。一旦发现，联邦士兵就会查封或销毁整个南部的盐矿。同时，盐不仅能保鲜食品，还能消毒伤口。事实上，整个美国的历史与盐是分不开的。詹姆斯敦的殖民者不想再向英国人买盐，因此他们在史密斯岛上建造了一个木制蒸发池，于1614年自己制成了盐。甚至在某个时期，人们用盐来支付薪酬，比如罗马士兵，因此薪酬（salary）这个单词源于盐（salt）。

自2005年开始，嘉吉公司认为有必要减少盐的销售。这一年，联邦政府成立的饮食指南咨询委员会首次规定，人们每天钠的最大摄入量为2300毫克。这项限制对于那些每天摄入两茶匙钠的年轻人来说过于苛刻，两茶匙的纳是每日人体所需的两倍之多。饮食指南咨询委员会表示，这项限制对于人们来说利益攸关。如果人们通过每天少摄入半茶匙的钠，逐步达到规定的目标，就能避免92000起心脏病发作和59000起中风事件，拯救81000人的生命，并且还能为美国节省200亿美元的医疗保健开支。

然而，当一些科学家对这些数字提出质疑时，嘉吉公司告诉消费者，它也知道食用过多的盐对身体是无益的。嘉吉公司负责向客户介绍产品的工作人员克里斯汀·达曼向我展示了目前公司针对该产品所做的幻灯片，并解释说："摄取过量的盐将导致高血压，而高血压是引发心脏病的危险因素。所以，减少钠的摄入可以降低患高血压和心脏病的风险。

其实，将最大的盐类供应商与心脏病联系起来的做法还远远不够，嘉吉公司手中握着食品业的很多其他负面信息。在英国，政府不仅限制钠的最大摄入量，并且限制从盐罐中撒盐的量，就如20世纪80年代美国的做法。它还知道每个人的饮食中大多数的盐，都来自于加工食品行业，因此从2003年起，英国食品标准局制定了一项让生产厂家承担责任的计划。该计划规定了厂家在食品中钠的添加量，限制了面包、饼干和冷冻食品等几十种产品的钠含量。虽然该计划内容由企业自愿执行，但是当局向食品行业施压，以使产品达到这些目标。这些计划内容使得那些在产品中随意大量添加盐的公司开始担忧。因此它们不得不将汤类食品中的盐减少30％，将面包中的盐减少16%，将肉类中的盐减少10%，依此类推。

很多食品公司的总部都位于美国，在这里，消费者开始针对盐的问题展开施压。2005年，美国公共利益科学中心发表了一篇题为

《盐：被遗忘的杀手……美国食品及药物管理局未能保护公众健康》的报告。1983年，美国FDA委婉地要求生产商减少盐的使用量，但消费者群体一直对此持质疑态度。因此他们跟踪调查了100种名牌产品的情况，如金宝汤汤和卡夫公司生产的午餐包，结果发现这些产品的含盐量根本没发生变化。1983~2003年期间，这些产品的含盐量降低了5%，但从1993年起，由于缺少政府的关注，这些产品的含盐量到2003年又增长了6%。报告上说："尽管在过去25年里政府和其他健康专家希望人们减少盐的摄入量，但美国人的盐摄入量不是更少了，而是摄入的更多了。成千上万种包装食品里的含盐量，占人们每日推荐最大摄盐量的1/4。

总而言之，食品行业正面临着一个问题：公众对盐开始慢慢上瘾。当消费者第一次试图减少盐的食用量，可能会发现自己的行为就如吸毒者一样。但是至少我们知道只要及时克制，我们的味蕾就会恢复正常，因此对盐的渴望也将消退。但是这对食品公司来说却极为痛苦，仅仅是减少盐的使用量这个建议就让食品公司感到无比痛苦，更别提要求他们禁止使用盐了。食品公司竞相争夺盐，工厂里到处都是50磅重和80磅重的盐袋，货物托盘上的这些盐袋都堆到天花板那么高了。

没有盐，加工食品公司也将不复存在。盐是嘉吉公司全力开展其服务型业务的核心。嘉吉聘请了一些顶尖的科研人员，为他们配备了价值75万美元的扫描显微镜和其他尖端设备，让他们找出减少食品行业对钠依赖的办法。看完嘉吉公司努力的成果后，我离开了公司的办公室大楼，这个大楼的办公隔间里的员工们都在销售盐，之后我参观了位于附近的嘉吉公司大型工厂的设备。工厂的窗户都是紧闭的，为的是防止工业间谍。嘉吉的一名技术人员乔迪·马特森用这里的烤箱为我烤了一些白面包。她将面包切成薄片，放在盘子里让我们品尝。

马特森说："很多人会说，'喂，我们别放盐了。'加入太多的盐会导致钠摄入量的增多，所以我们就不放盐。如果真的不放盐，这个面包就是一个例子。"她递给了我一片面包说道："这基本上可以说是一个无盐面包。"

我们吃了一口就吐出来了，这个面包吃起来口感像锡。不加盐，这个面包看起来与杂货店卖的松软面包有着天壤之别。杂货店卖的面包有着粗糙的质感和小气泡，但是这片面包褐色的面包皮外没有一点儿纹路，整个面包看起来并不诱人。

她切了另外一片面包递给我说，这片面包采用了美国嘉吉公司研究出的解决办法。它的外观看起来很不错，味道可口，而且钠含量比普通面包减少了33%。美国嘉吉公司的诀窍就是，使用一种名为氯化钾的化合物来代替盐。

白色结晶体氯化钾感观上很像盐，但更重要的是，从化学角度来讲，它和盐的作用很像。马特森说："它发挥的作用与盐最相像。还记得在学校学的化学元素周期表吗？在那张表上，钾用符号K表示，钠的符号是Na，而K就位于Na的正下方，这就意味着，它们的化学性质很相似。她继续说道，氯化钾中的氯和盐中的氯是一样的，盐的化学名称是氢氧化钠氯化物。

用于加工食品的氯化钾中不含不好的钠，其主要成分就是盐。和盐一样有咸味，但却不会导致心脏病或中风。这些信息都让我觉得好奇有趣，因此我开始怀疑自己将加工食品的主要成分与毒品进行比较是否符合科学逻辑。确实，由于盐和可卡因都能给人们带来愉悦，并让人们不断渴求，两者可以相比，但是这种盐的替代品应该不能与之相比，因为它和毒品不一样，它成为一种解决办法。也许它能解决加工食品行业对盐上瘾的问题，既能帮助企业缓解减少用盐量带来的痛苦，同时又不会对销售额产生影响。

这似乎对每个人来说都是有利的。消费者食用的钠减少了，食品制造商将继续营业，嘉吉公司通过销售氯化钾来弥补盐销售日渐萎靡所产生的损失，而且现在已经有一个售卖氯化钾的品牌——Premier。和盐一样，Premier牌的氯化钾有很多种类，1800磅的氯化钾推满了货物托盘。但美国嘉吉公司还收获了一个额外的好处：氯化钾的价格比盐高得多。

为了推销氯化钾，嘉吉公司为那些认真对待盐问题的公司制作了一个简单的宣传单，称为“10步指南”。“10步指南”敦促这些公司了解自身竞争力，并指导这些公司如何告诉消费者自己在减少用盐方面的努力。该指南写道：“您决定要发表一份有关健康的声明吗？您是否提及盐使用量的减少？或者您是否想对此保密？这些答案都取决于您的目标、您的服务对象以及您尝试后的结果。我们能为您提供盐的替代品来满足您的需求，这种替代品能提供与消费者的渴望相同的咸味。”

有关氯化钾价格高的问题，嘉吉公司指出，生产健康食品的费用和其他费用可以让消费者来承担，“例如，氯化钾和其他味道的替代品价格都比较贵，因此，了解你的目标消费者以及他们是否愿意为钠含量更低的产品支付更多的钱，将帮助您权衡利弊。”

但是，随着氯化钾普遍代替了盐，给加工食品企业也造成了一些显著的问题。一方面，氯化钾的味道中带有苦味，足以毁掉整个产品的味道。一些配料公司开始推销其他的食品添加剂，专门用来掩盖氯化钾的苦味。另一方面，用氯化钾代替盐也打乱了食品技术人员专门设计的配方，使糖和脂肪等其他配料的效果和以前的配方不一致，最常见的是这些配料的效果被削弱了，迫使技术人员添加更多的糖和脂肪来保持产品的吸引力。

关于盐的问题，英国监管机构要求食品生产厂商不要使用氯化钾，这一举措遥遥领先于美国监管机构。他们指出氯和肾病相关的研究，表示儿童和老年人受到的影响最大。很明显，他们担心的是氯化

钾会影响其减少全国钠摄入量的计划。该计划旨在减少人们对盐的依赖。

正如莫奈尔研究中心的科学家们所发现的，只要你暂时停止吃盐，你就会发现加工食品的咸味让你觉得非常可怕。相比之下，虽然氯化钾的使用减少了消费者钠的摄入量，但它能让食物尝起来和以前一样咸。除此之外，氯化钾对很多食品都不起作用，因此这些公司将继续使用大量的盐，这使得人们对盐的喜爱只增不减。

在英国实施该计划的前6年，人们的摄盐量平均下降了15%，但政府官员希望摄盐量能减少得更多。格雷厄姆·麦格雷戈是伦敦心血管内科的专家，同时也是减盐计划的早期支持者之一，他说："人们开始抱怨，当他们去国外时，发现那里的食物太咸了。这项零成本的国家公共健康政策，每年拯救10000人免于中风和因心脏病而死亡。"

但食品生产商也开始抱怨。他们说最开始的减盐行动很轻松，因为之前大量用盐，所以从中减少20%甚至30%的盐是没问题的，顾客也没有察觉。但是，随着相关部门逐步要求降低盐的使用量，食品制造商开始苦恼了。

为了更好地了解这个问题，我拜访了几家美国最大的食品公司。首先从生产麦片粥等各种早餐食品和小吃的家乐氏公司开始。在巴特尔克里克，家乐氏公司的食品科学家使用其研究设备为我准备了最具特色的特殊系列产品——无盐系列。他们旨在告诉我，生产企业放弃对盐的依赖将面临的困难，但是他们终于还是取得了辉煌的成功。坦率地说，那就是一场恐怖的烹饪秀。

玉米片的味道像金属屑，易格（Eggo）冷冻华夫饼吃起来像稻草，Cheez Its奶酪饼干的外表不再是金黄色，而是淡淡的黄色。Keebler黄油曲奇饼干由于没加黄油，所以尝不出一点黄油味。但我们在试吃这些无盐产品时，家乐氏公司的副总裁兼食品科学家约翰·克普

林格说：“盐确实完全改变了我们舌头品尝食物的方式，只要稍微减少一点儿盐，其他的味道就会显现，这让人很反感。”

盐的缺失带来的不仅是味道上的反感，加工肉制品的生产商抱怨说，由于不放盐，其产品都没有质感了。正如糖的极乐点一样，对盐也有一个同样的测试点。只不过这是一个反面的测试，就是测试一下试吃者有没有把肉吐出来。

2010年，卡夫公司寄给我奥斯卡·梅尔品牌旗下一些试验用的切片火腿。这些火腿里的含盐量分别减少到不同的程度。通常情况下，三片这样的火腿肉，就含有820毫克的钠，占每日推荐最大钠摄入量的一半。

我拿出火腿，没加面包直接吃。含钠量减少了37%的火腿，即使没有搭配蛋黄酱和沃登面包，味道也不差，它让我想起了读小学时的午餐。但是，含钠量在此基础之上再减少3%的火腿吃起来就像橡胶。试吃这个版本火腿的消费者认为，它在几个主要方面很失败：质地、味道和香气。卡夫公司的副总裁拉塞尔·莫罗兹说：“我们的销售额持续下滑，而原因就在于此。”

剩下的奥斯卡·梅尔火腿的含钠量虽然较低，但仍然占每日推荐最大摄钠量的1/3。并不是所有的钠都来自于盐，比如说，奥斯卡·梅尔品牌的冷冻速食火腿片中含有乳酸钠、磷酸钠、双乙酸钠、抗坏血酸钠和亚硝酸钠，这些成分中都含钠。

2009年，卡夫公司向英国当局反映其生产过程中的种种困境。卡夫公司生产的奥利奥不仅需要用盐来改善口味，还需要用碳酸氢钠来增加面团的碱性。由于减少盐和碳酸氢钠的用量，生产出来的奥利奥饼干既难看又难吃。乐之饼干也是如此。它吸引顾客的原因也是因为味道好。不过，奶酪的处境最艰难的。卡夫公司表示，只要从切达奶酪中减少一点点儿盐，就会破坏奶酪的整个味道。如果用氯化钾代替

盐，奶酪尝起来就会像“肥皂水，而且还有苦味”。当奶酪中的盐和脂肪含量减少时，试吃者的抱怨越来越多。卡夫公司用奶酪的例子建议英国政府：“如果继续这样下去，很明显，消费者对我们食品的喜爱将受到严重的影响。”

2010年，纽约开始效仿英国人在盐问题上的做法。纽约市的健康官员为加工食品行业设定了每种产品的用盐量。这些官员以前针对吸烟问题和烟草行业斗争过。纽约市市长迈克尔·布隆伯格在市政厅举行新闻发布会，信心满满地宣布实施计划。他告诉记者：“如果达到这些目标，将拯救纽约和其他城市中成千上万人的生命。”

但是只要仔细看看计划指南，就能清楚地知道为什么几乎没有食品生产厂商愿意签署这份自愿计划。纽约和其他城市销售的面包和面包卷，每盎司均含有139毫克的钠，但是布隆伯格要求每盎司只能含有103毫克的钠。同时，他还要求将汤汁的含钠量从234毫克减少到163毫克，将加工奶酪的含钠量从398毫克减少到297毫克，将薯片的含钠量从203毫克减少到123毫克。

布隆伯格市长认为，该计划能减轻两个危害：“如果想获得联邦法规的保护，就不要做坏事。”但是最后，少数自愿执行计划的生产商，也只是在某些产品中做出改变。这些产品的口味非常咸，即使少加一点盐，消费者也尝不出来。或者是在那些业务量很小的产品中减少盐的使用量。布隆伯格市市长承诺，要减少腊肉而不仅仅是奶酪的用盐量。联合利华减少了黄油的用盐量，但是没有减少其汤料或冰激凌的用盐量。而半杯汤或冰激凌中的含盐量居然达到了100毫克，除此之外，还含有大量的糖和脂肪。

一名记者问玛氏公司的代表：“我有一个问题，玛氏公司减少了谷物产品的用盐量，但是其主打产品是糖果类食品，如巧克力、士力架等，贵公司在有着几十亿美元市场的糖果业务上却没有做出任何的承诺。”玛氏公司的代表回避了这个问题，市长认为自己有义务替他解

围。因此布隆伯格市长对记者说：“如果你鼓励人们去买米，就会推动另一条生产线的出现。还有其他问题吗？”

在没有签署计划书的公司中有一家美国最著名的食品生产商——金宝汤公司，该公司拒绝实施市长的减盐倡议，不会减少任何款产品的含盐量[注]。所以我来到了位于新泽西州卡姆登的金宝汤公司总部。公司行政人员向我展示了他们在减少用盐量上面临的挑战。

这不是金宝汤公司与盐之间的第一场战斗。事实上，该公司长期以来的做法确实导致了一些问题。20世纪80年代后期，金宝汤公司推出了一款健康低脂汤，但是美国联邦贸易委员会指责其广告具有欺骗性，因为这款汤中仍然含有大量的盐。（金宝汤公司在广告中公开表明了汤的含盐量，才使得这起指控得以解决）。同样，2010年，金宝汤公司推出一款可以代替新鲜蔬菜的V8蔬菜汁。每份V8蔬菜汁含480毫克的钠，这引起了很大的争议。一名科学期刊的评论员认为，这款蔬菜汁是不健康的，驳斥了金宝汤公司发起的一项旨在支持V8蔬菜汁的研究。（但是当时这款产品的广告仍然在播放，使得V8蔬菜汁的销售额增长了4%。）

在与我见面的过程中，金宝汤的工作人员说，他们一直努力在不影响销售的情况下减少产品中的含盐量。公司最近取得的一些成果包括：将每份V8蔬菜汁中480毫克的含钠量减少到420毫克，将每份非凡农庄（Pepperidge Farm）面包中360毫克的含钠量减少到65毫克。金宝汤的工作人员说，取得这些成绩的很大一部分原因，是公司使用了一种特殊的盐，这种盐的含钠量比普通盐少50%。金宝汤公司不愿详谈这种盐的更多细节，只是提到了竞争的利益问题。不过，工作人员强调称，在他们看来，没有哪种成分能像盐这样，让食品如此具有吸引力，而且正如食品业的其他公司一样，金宝汤公司也正在努力达到减盐的目标。

为了让我有进一步的了解，金宝汤公司安排制作了两款主打汤类产品：番茄汤和蔬菜牛肉汤。负责全球产品研发业务的高级副总裁乔治·道迪（George Dowdie）带领我参观了公司。他在菲多利公司工作了将近10年，之后又在施格兰公司工作了10年，并于2002加入金宝汤公司。这些工作经历使他对调味品和味道有着非常深入的了解。道迪说："事实上，我们每天都需要赢得消费者的信任，如果在食品体验和愉悦感方面让消费者失望的话，他们很可能就不会再来买你的产品了。"

我们走进了靠近测试厨房的一个房间，工作人员拿出一摞白色瓷碗和几罐热汤。道迪说："问题在于为什么减少用盐量会这么困难？旧根结底，我们发现这真的非常具有挑战性。设想一些基本的味道，如可口的味道，有些人称之为鲜味，还有苦味和甜味，但这些味道中最涤奥的就是咸味。它真的很难捉摸，并且没有替代品。在食谱中，盐发挥着重要的作用。比如，加入少许盐就可以让菜更好吃。在我们的世界里，盐的作用就是让汤或肉汤，甚至烹饪的一切食物的味道变得更好。

但盐的作用也不仅仅是改善食物的味道。即使在汤里加入少量的盐，但里面仍会含有大量的钠。金宝汤公司最引以为傲的一条产品线是健康请求（Healthy Request），这个品牌的汤类每杯（相当于半罐）的钠含量为410毫克，相当于每日推荐最大摄钠量的1/3。金宝汤公司的工作人员对我说，Healthy Request系列的汤类产品仅占公司汤类产品销售额的10%。而Healthy Request系列中的另一款畅销产品鸡汤面，每杯的含钠量高达790毫克。

道迪的助手舀了一碗为我此行特制的番茄汤，其含钠量从之前的710毫克降到480毫克。道迪喝了一口说道："人们不会喜欢喝这种汤，而且也不会喝很多，总觉得汤里少了点儿什么。"但是之后我们品尝了另一碗汤，这种汤的含钠量和之前那碗一样，只不过工作人员在汤里

面加了点草本植物和香料。道迪似乎更喜欢这碗汤，说道："番茄的味道很均衡，就像自己在家做的番茄汤。"

金宝汤公司已经找到了减少用盐量的办法。不是嘉吉公司所采用的使用氯化钾的方法，而是母亲为了让汤汁更加美味而常常使用的诀窍：添加新鲜的草本植物和香料。

金宝汤公司不愿意透露究竟使用了哪种香料以及成本是多少，但是道迪表示，由于公司财力有限，用香料代替盐的做法可能会遇到种种限制。每当公司采用新鲜香料代替盐时，生产成本就会相应提高。因谁来支付这些额外的成本呢？与相当廉价的盐相比，他说："植物草本将让你花费得更多。"

最后，我们品尝了一碗低钠、无任何香料的蔬菜牛肉汤。它不仅味道单一，并且还有其他奇怪的味道，不但有苦味，还有金属的味道。通常情况下，一般的汤里确实存在的这种味道——业内称其为"异味"——只不过盐发挥了一点儿功效，将这些味道掩盖住了。

我问道迪："是盐掩盖了这些味道吗？"

他回答说："是的，就是盐。"他说，如果不放盐，绿豆的味道是苦的，但是对于汤来说，苦味来自过热味。过热味是肉类再加热时发生氧化反应造成的结果。

在我访问后的一年，金宝汤公司在努力减少用盐量的过程中遭遇了另一个冲击。对食品行业来说，这个冲击比过热味更严重：华尔街。那年，金宝汤公司的状况非常糟糕：收入缩水、预期疲软、股价下降5%。股票分析家对公司财务前景并不看好。2011年7月12日，金宝汤公司新任首席执行官丹尼斯·莫里森（Denise Morrison）宣布了一项刺激销售的计划，她向投资者保证，她知道现在的当务之急是刺激

消费。这和道迪在谈到赢得消费者的信任时所说的一番话是一致的：没盐就没有味道，没有味道就没有买卖。

她说，公司将在汤品中加入更多的盐。之前每份汤品的含钠量已经从700~800毫克，降到了480毫克。现在这位首席执行官说，要将汤品的含钠量回调到650毫克。莫里森告诉分析师说："虽然减少含钠量很重要，但是我们也必须做点其他事，比如改善它的味道。"

金宝汤公司只提高了Select Harvest品牌下31种汤品的含钠量。这一举动得到华盛顿的赞许，称其为明智之举。那天金宝汤公司的股票收盘价上涨了1.3%。标准普尔公司的一位分析师说道："通过改善产品的味道来推动销售，我们对它未来的业绩充满期待。"

---

1. 在犹太律法《托拉耶》的记载中，大多数的盐符合符合犹太教的净食规范。这种盐被定为净食，是因为它在制作犹太教净食的肉类中极其有用，食盐独有的晶体结构使得它可以吸附肉类表面的血液。

2. 嘉吉公司拒绝透露它到底生产了多少食盐，所以该数字只是从联邦数据和对该行业专家采访中得出的一个预估数字。嘉吉公司最大的竞争对手是莫顿盐业（Morton Salt），其产品中最著名的是家庭用盐。

3. 几个月之后，金宝汤公司也效仿其他公司的策略，支持减少食盐摄入量的倡议。金宝汤公司保证会降低其部分食品中的食盐含量，其中包括剁椒罐头，但是其产品组合中最大的一部分——汤类，却不在减盐的范围内。

第十四章 我对公众深感抱歉

1985年2月15日，在洛杉矶召开的营养科学家座谈会上，一位来自赫尔辛基的药理学教授讲述了芬兰为解决其食盐习惯问题所做的非凡努力。20世纪70年代末，芬兰人食用了大量的钠，相当于平均每天食用超过两茶匙的盐。因此，芬兰的高血压问题非常严重，这反过来又导致了心脏病和中风的高发。确实，芬兰东部地区的人患心血管疾病的比率是世界上最高的。研究表明，这种疾病并非基因突变或者久坐的生活方式所致，简而言之，这是加工食品所带来的结果。所以，当芬兰当局着手解决这一问题时，他们将目标放在了加工食品生产厂家身上。每一种含盐量高的食品外包装上都必须标有“高含盐量”的醒目警告。与此同时，芬兰还开展了一个雄心勃勃的公众教育宣传活动，并产生了深远的影响：到2007年，芬兰的人均盐消耗量下降了1/3，随之出现的转变是，死于中风和心脏疾病的人数下降了80％。[注]

海基·卡尔帕宁（Keikki Karppanen’s）的演讲赢得了热烈的掌声，但人群中有一个人似乎对教授的演讲感触特别深。他一直坐在前排，并在卡尔帕宁教授走下讲台时急切地起身拦住了他。卡尔帕宁立刻注意到了他，对于他当着一屋子学者的面站出来感到十分惊讶。教授的着装说得好听点是“老土”，而向他走来的男子则穿得“光鲜亮丽”。这名男子穿着昂贵的定制西装，颜色偏深，裁剪得体。他的鞋子擦得锃亮，黑头发修剪得也很整齐。男子走近卡尔帕宁，并向他表示祝贺。这名男子说，他们对盐有着共同的兴趣，然后邀请卡尔帕宁和他共进晚饭，这样能够更深入地探讨这一课题。

鉴于该男子的穿着，当一辆时尚的汽车到酒店接他吃晚饭时，卡尔帕宁并不感到惊讶。对于他们的目的地——圣莫尼卡码头优雅的餐

厅，这里能将太平洋的景色一览无余——他也不觉得吃惊。然而，他们的谈话内容却完全不是卡尔帕宁所预期的。招待他的人的确对盐有兴趣，但是，是从另一个完全不同的角度：这个人的名字叫罗伯特·林义山（Robert I–San Lin），1974~1982年间，在菲多利公司工作。这是一家年收入40亿美元的食品制造商，拥有的品牌包括乐事薯片、多力多滋玉米片、奇多，当然还有菲多利玉米片，这是一种由玉米、玉米油和盐做成的脆片，做工简单，但脂肪含量极高。

林不只是为公司工作。他是该公司的首席科学家，这意味着让消费者继续购买这些零食是他的责任。这曾使他处于该行业的中心，从事最有趣的科学探索——展开一场从薯片到饮料的冒险之旅。在菲多利公司（一直属于百事公司所有），林将自己的专业技能全面应用到了盐、糖和脂肪的整个系列中。在靠近得克萨斯州达拉斯的实验室，他已经充分地研究了这三种关键原料。

然而，在林与盐打交道期间，他发现自己与菲多利公司在处理因美国人过度食盐而引发的各种健康问题的策略上格格不入。他陷入了令人深感不安的企业交易中。

晚餐开始时，卡尔帕宁曾试图问一些尖锐的问题，来试探林是否愿意讨论菲多利的盐世界。但没过多久，他就发现林更愿意自由畅谈。事实上，他提出了前所未有的观点。卡尔帕宁感觉自己就像听取忏悔的神父，林有很多想说的话。

林为菲多利工作时，美国消费者发起了对高盐食物的第一次攻击。出于对引发高血压和心脏病的警惕，他们要求联邦监管机构于1978年重新将盐归类为“有风险”的食品添加剂，将其置于严格的控制之中。林说没有哪家公司比菲多利更重视这个威胁。部分原因是由于该公司生产的食品高盐量的本质，同时也因为其（有人也会说是得州的）浓厚的企业文化，无法容忍华盛顿那些头脑简单的官员以监管的形式进行干预。菲多利公司的高管以个人名义发起了反抗。林发现自

己被夹在企业与公众利益之间，艰难地调和着什么最适合公司，什么最适合顾客。他向卡尔帕宁简单介绍了公司的对抗战略，该公司会请出“专家”来肆意抨击那些将盐和高血压联系起来的研究，提出饮食中盐太少也会出现健康风险的警告，并且向解决钠的有害影响的研究提供资助。在林看来，这是转移消费者对盐的注意力的鲁莽尝试。对于菲多利来说，盐就是世界，至少与其他任何原料相比，盐确实如此重要。

当晚回到旅馆，卡尔帕宁拿出他的日记，发现自己无法停止书写。他记下了他们谈话中的许多要点。“他对在美国用钱能买到的东西深感不安，”卡尔帕宁写道，“他说，一切都是为了销量，只要你有足够多的钱。”

他那晚写的日记被搁置在一旁，直到2010年的春天，卡尔帕宁为我把它们翻出来了。一次偶然的机会，我发现了林在那次晚餐三周后寄给卡尔帕宁的一封信。那是我从一堆文件里找到的。让我尤为感兴趣的是信中附的一份备忘录，写于林还在菲多利公司工作时，其中详细介绍了公司为了捍卫盐而做出的共同努力。我在南加州尔湾大学城找到了林。一条蜿蜒小路的尽头是他可爱的家，在那里，林和我花了好几天谈论盐和他在菲多利的岁月，并浏览了他一直保存着的公司内部备忘录、战略文件，以及手写的笔记。

备忘录的细节显示出林对消费者的担忧。而在菲多利，林和公司其他科学家公开谈论着这个国家对盐的过度消费。事实上，林不止一次地对我说，“人们对盐上瘾了”。

但是，这些文件与我能得到的其他文件，也让我们看到了另一个事实，反映了食品行业不可思议且十分重要的能力，将劣势转化为优势。以盐为例，菲多利公司会寻找其他方法来提高它的食品销售量。从20世纪90年代开始，每当美国对加工食品的依赖达到顶峰时，它就会利用这些技巧。高血压当然是引发公众担忧的一个原因，但肥胖正

在超越高血压成为全国性的健康危机。大量食用菲多利极力推销的零食，危险不在于它们的含盐量，而在于卡路里。

罗伯特·林与菲多利公司在薯片健康问题上的纠葛已过去32年了，但是当我们坐在他的餐桌旁，浏览他的记录时，他的脸上仍然掠过了一丝遗憾的神情。他认为，我们遗失30年，他和很多其他聪明的科学家本可以用这段时间来寻找方法，以减轻该行业对盐、糖和脂肪的依赖。“我就职期间，能做的不多，”他告诉我说，“我觉得很对不起公众。”

与许多从事加工食品工业研发的人一样，罗伯特·林在菲多利公司开始他的职业生涯时，拥有一个科学家的赤子之心，致力于研究并让人类生活得更美好。20世纪60年代末，在中国台湾赢得留学的殊荣后，林来到了美国。他的家族头脑聪颖，要求严格。他的兄弟是洛斯阿拉莫斯国家实验室的一位核物理学家。他的四个孩子也都将获得博士学位。

曾经的林不仅聪明绝顶，他还十分自信。他的导师希望他进牛津大学，或者至少是常春藤盟校之一。相反，违抗了导师，选择了加州大学洛杉矶分校的医学院。在那里，以及后来的加州技术研究所，林接触到了最新的大脑研究，并且研究了基因重组。最终，他认为自己能够做出最永久贡献的领域，不是核医学或生物物理学，而是营养学领域。在他看来，人类吃的食物事关生死。“我认为，人体由摄入的营养支撑”，林告诉我，“如果我能对营养有更好的认识，我就可以使身体维持更长的时间。”

但是很快，他对科学的热情被行业的现实所取代。他搬到了东部，为GTE公司的生命科学部工作，之后加入了淘金热，即从甜的角度研究加工食品。华盛顿刚刚禁止使用一种名为甜蜜素的人工甜味剂，因为其可能有毒。这就在针对糖尿病患者的产品这一萌芽市场中制造了一个真空地带。林加入了一家创业公司，努力将非洲浆果转化

成糖的替代品。“当你咀嚼它时，没有太浓郁的味道，”他告诉我，“但是，把我们从浆果中提取的分子放在舌头上，甚至能够将醋的味道变甜。”领导层之间的分歧导致浆果投资项目流产，林被迫去寻找更稳定的工作。他来到达拉斯，并与一些高管见了面，这些高管也沉醉在自己的淘金中。这一次会面的主要目的是讨论加工食品的盐分。

菲多利的企业文化让林震惊。作为首席科学家，他负责一个有150名研发人员的部门，每个人的着装和行为都像高级行政人员。“海军蓝和木炭灰，”林说，“穿得五颜六色的人是不会得到提拔的。”当时，林甚至被告知在早上8点5分查岗，以保证准时开工。不过，实验室的工作非常有趣，有一系列的谜题需要解决。一天晚上，林从床上被叫起来，因为已装载到船上的数千瓶百事可乐，在准备发往日本时突然冲开了瓶盖，就像香槟的瓶塞一样。几个星期后，林和他的团队终于找到了罪魁祸首：麻烦是由葡萄色素引起的，百事用它来代替名为6号的合成色素。和甜蜜素一样，该色素也被禁止使用了。葡萄色素是天然的，但因其化学性质，显然需要更谨慎的管理。还有一次，林被叫去挽救公司的薯片。菲多利公司对于薯片的新鲜度一直持有非常谨慎的态度；当时的政策是，如果薯片在几天之内没有卖出去，就必须下架。对新鲜感的执着是该公司区别于其竞争对手的标志。但薯片长时间放在货架上，不仅不新鲜，人们吃的时候还会感到恶心。林发现问题出在光线上。当时，薯片是装在透明塑料袋里的，进入其中的光线引起了薯片的化学反应。林的解决办法是将包装换成不透明的袋子，当然，该方法至今仍被业界广泛采用。

林的影响力覆盖了百事和菲多利，甚至扩散到了市场推广方面。市场部的员工努力地研究人们购买或不购买该公司产品的所有原因。对于含盐或含糖的零食，健康担忧是一个显著的问题，但林以正确的角度来看待这一问题。当一个同事开发出一种测量零食利弊的计算方法时，林使用所有适合的数学框架进行打磨。零食有害健康（H）的名声是对公司不利的，同时还有它们的成本（美元）和质量问题

（Q），比如破损。但其他因素则对公司有利，使消费者更有可能做出购买（P）决定。薯片和其他零食非常美味（T）。它们方便食用（C）而且经济实惠（U），开袋即食或随餐食用。林增加了一些数学加权（A，B），并将其加进他所谓的“理想零食模型”的等式中。该等式从数学的角度说明了为什么菲多利公司是在用高脂、高盐零食杀人。“每当消费者在做出购买零食的决定时，如果阻力大于回报，那么购买行为就不会发生，”林在备忘录中对其他菲多利公司员工写道，“以下列方式表达更好：P=A1T+A2C+A3U–B1$–B2H–B3Q。”

他在菲多利公司进行的另一个更昂贵的调查是猴子项目，旨在反驳20世纪70年代末对饱和脂肪大惊小怪的批评者。菲多利公司认为，和吃一袋薯片相比，消费者还有更糟糕的举动，比如吃面包、黄油，这些食物听起来无害，但实际上含有大量的盐和脂肪。因此，菲多利公司花了150万美元做一个实验，来证明乐事薯片并不是真的那么糟糕。一共有130只猴子充当小白鼠。公司聘请动物研究中心来开展实验，整个实验过程由林进行监督。“我们喂它们的薯片量，是我们认为人们每日摄入量的三倍，我们这样喂了五年。”林说。猴子繁殖快，所以实际上参与这项试验的是两代猴子。结果虽然从来没有公开过，但让菲多利感到很欣慰：薯片也许不太利于人体健康，但也不会置人于死地。“我们想确认饱和脂肪是否真的如此糟糕，”林说，“我们曾经问，‘薯片到底有多糟糕？’我们养了两代的猴子，喂它们定量的薯片、维生素和矿物质。其中一组猴子吃的薯片饱和脂肪含量有所增加。5年后，得出的唯一结论是，饱和脂肪含量较高的那组猴子，胆固醇也较高。但出生缺陷呢？没有。有些人可能认为我们是在浪费时间，但我认为这是负责任的科学。它让每个人都安心了。”

在胆固醇问题上为薯片辩护是一回事。盐是另一回事。从1978年开始，菲多利加到薯片中的盐使它，以及整个行业，置身于华盛顿巧妙的监管之下。

如果说有哪一个消费群体最让食品行业感到恐惧，那就是公共利益科学中心，仅仅是因为它十分高效。公共利益科学中心成立于1971年，吸引了90万用户订阅其营养通讯，这让它获得了极大的影响力。这种影响力不仅限于华盛顿。公共利益科学中心强大的律师团队，旨在利用法律武器遏制虚假广告，这在食品行业引发了恐慌。企业往往在律师团队提起诉讼之前就不得不进行改革。自2005年以来，迫于该组织的压力，家乐氏公司控制了其面向年幼孩子的广告，莎莉集团明确表示其“全麦面包”中只含有30％的全麦，百事公司更改了其纯果乐桃子和木瓜果汁的标签，旨在表明它既不是桃子也不是木瓜，甚至不是果汁的事实。“我们愿意听取合法关切，这个担忧似乎很合理。”在解决纯果乐事件时，百事公司负责人如此说道。

公共利益科学中心的执行董事迈克尔·雅各布森（Michael Jacobson），是一位毕业于麻省理工学院的微生物学家。该组织成立几年后，雅各布森对盐的兴趣被点燃了。他刚刚完成了一个项目，研究食品公司生产产品时所使用的防腐剂、色素和化学加工助剂。有些配料似乎很可怕，但他锁定了盐这个更为具体且紧迫的目标。他看到了美国高血压患病率的飙升，以及那些将这一问题归咎于盐的研究。雅各布森开始将盐、脂肪和糖视为加工食品中的最大问题。他告诉我，“我意识到传统的原料，如盐，很可能更有害”，与他一直在研究的添加剂相比。1978年，他向FDA申请，重新对盐进行分类。它属于那些引起健康问题的食品添加剂，如胡椒粉或醋。这样该机构可以通过强制限制或警告标签来对盐进行监管。

在菲多利公司，林认为从科学的角度来看，雅各布森提出的问题完全合理。林本可以对那些研究的质量提出质疑，但他看到这些研究的基本前提是合乎逻辑的，并且认同过量食用盐会引发公共健康问题。此外，当联邦监管机构严肃认真地考虑雅各布森的请愿书，并对监管盐的可能性展开讨论时，林认为这绝不是对菲多利的威胁，而是公司的机会。菲多利的标志性产品薯片，比许多其他零食的含盐量

少，尤其是饼干，其含盐量是薯片的三倍。林认为华盛顿监管盐的举动，对菲多利是有利的。通过迅速减少含盐量，他认为菲多利公司可以争取更大的市场份额。“我们的产品含盐量已经很低了，”林在1978年的备忘录中写给公司其他员工，“然而，由于公众从其他食物中摄取过多的钠，通过降低含盐量来提高销量是明智的。”

在芬兰，林看到了联邦政府是如何成为朋友，而不是成为敌人的。在那里，当局要求厂商为最咸的食品贴上“高含盐量”的警告标签，但重要的是，这一举措也是为了激励这些公司生产低盐产品。这样做会让这些公司通过生产健康产品获得进一步的发展：他们可以在包装盒和包装袋上贴上放心的“低盐”标签。这正是林所希望的菲多利的发展方向。

所以罗伯特·林要求他的员工寻找一种方法来减少公司对盐的依赖。由他的团队所撰写的名为《盐战略》的文件，显示了他们如何从众多角度入手，涉及众多研究，最终实现了这个目标。他们的方案涉及的范围从调节薯片的脂肪含量来降低对盐的需求，到琢磨盐晶体的形式以加强其效果。

在改变盐的物理形态方面，有两种针锋相对的观点。一种观点认为，较大的晶体盐可能更有效，因为它似乎对舌头的冲击力更大。另一种观点则倾向于较小的晶体盐，因为将盐研磨成粉末会增加盐与舌头上唾液的接触面，唾液与盐发生反应，从而将快感诱导信号加速传递给大脑。林还找到盐生产商，研究他们不同的盐研磨细节。无论晶体盐是大是小，他知道有一件事菲多利公司是不会妥协的：人们喜欢菲多利薯片的咸味和脂肪的味道。如果减少含盐量仍然可以保持薯片的风味，那当然很好。但是，哪怕产品的吸引力因此而有一丁点儿下降，减少食品含盐量的任何讨论都将被否决。林明白这一点。“总的来说”，他告诉我，“只有令人感觉良好的食品，人们才会愿意多买。虽

然厂商为产品做广告，但它带来的差别是微不足道的。广告90%的目的是使消费者感觉良好，感觉良好的意思就是好吃”。

在对重点人群测试这些低盐产品之前，他就在试图处理盐的效率过低的问题。他参观了乐事薯片的生产车间，站在调味站前，他第一次被毫无技术含量的生产流程震惊了。薯片在传送带上缓缓移动，此时盐从其上方的一个大箱子中倾倒下来。未粘到薯片的盐掉到了地上，堆得高高的，最后被工作人员扫入垃圾箱。林对这种浪费感到震惊，他想找出一个更明智的加盐方法。他认为可以通过静电作用将盐吸附到薯片上，就像在衬衫上摩擦过的气球可以黏在墙上一样。除了可以减少浪费外，这种技术还可以让菲多利公司控制薯片的含盐量。但林很快就意识到了这个计划中存在的缺陷：没有人关心盐的浪费情况，甚至连公司的会计都不关心。从纯粹的财务角度来看，盐很便宜，每磅10美分，减少用量的做法根本不值得考虑。于是，林放弃了他的静电想法。

另一方面，林的老板被即将出台的食用盐监管措施折磨得精疲力尽。逐渐地，人们说服他不要弃用盐，而应捍卫公司对盐的合理使用权，并针对它的批评者展开回击。林可以很容易回避公司的某些策略。当同事提出通过吹捧钾含量来捍卫薯片时，林指出，公司生产的薯片中的钾含量并不足以抵消盐所带来的有害影响。林先生还警告他的同事说，对于将盐和高血压联系起来的研究，他们抨击过头了。他说，“我劝告他们，‘永远不要说盐与高血压无关。’”但很快，菲多利公司反抗盐监管的活动超出了林的控制范围。

1979年，FDA在华盛顿针对盐监管的提案举行了听证会，菲多利公司的代表出席了听证会。在听证会上，好几家公司的副总裁旁听，菲多利公司的产品研发总监艾伦·沃尔曼（Alan Wohlman）为维护盐的使用权做了慷慨激昂的发言，阐述了盐在食品生产和保存方面悠久的历史根源。另外出席听证会的还有两名医学专家，分别是来自纽约的

心脏病专家和来自布法罗的癌症研究员，他们代表的是薯片和膨化食品协会。心脏病专家说，高血压和盐之间的联系尚不明确，而癌症研究员的发言对于专家委员会来说更具挑战性。他警告说，如果监管食用盐的提议成功地降低盐的消耗量，美国人将面临极大的危险：人们会丧命。他说，如果饮食中盐分太少，会使婴幼儿、糖尿病患者、孕妇和使用雌激素避孕的妇女面临特别高的风险。

菲多利公司在员工新闻稿中通报了听证会的相关内容，其中公司总裁兼首席执行官韦恩·卡洛维（Wayne Calloway）重申了癌症研究员发出的警告："在经过仔细的研究，并咨询了著名的医学权威人士后，我们可以得出这样的结论：专责委员会显然没有考虑到对盐的食用加强监管后公众所面临的巨大风险。"

罗伯特·林参加了筹备听证会，他很快就发现公司正试图全力挫败盐类监管提议，自己的观点完全被忽视了。1982年年初，FDA仍未对此做出决定。他与其他菲多利公司员工一道参与了钙是否会抵消盐的有害影响的研究。在一份涉及这些计划的备忘录中，林说他对这项研究能否使盐得以赦免持怀疑态度，并说其他医学专家也有同样的感受。但是，他写道，"从战略的角度来看，'钙抗高血压理论'的有效推广，有可能缓解盐的压力。"在另一份备忘录中，他认为该研究具有"强大的杀伤力"。

我向林询问了备忘录的有关情况，他将钙的研究描述成公司声东击西的战术，旨在全力以赴捍卫其盐的使用权。"可能会有一些人相信钙能奏效，但我不相信，"他说，"百事是一家很好的公司，但他们做的一些事情并不正确，其中一件事就是盐。他们有一种大男子主义精神，即'别染指我的公司'。"

最终，时代站在了食品行业这边。在卡特政府执政的后期，监管提议受到关注，但很快就被其他事件取代，如能源危机和伊朗人质事件。在关于卡特总统的所有坏消息中，食品行业的说客轻松地回避了

针对儿童电视广告的限制措施的提议。1982年，当FDA终于对雅各布森关于盐的请愿书做出回应时，联邦官员们因为害怕大刀阔斧改革的里根政府而被迫屈服了。4年前最初接手此事的顾问小组支持雅各布森，认为盐确实不应该再被用作安全的食品添加剂。通常情况下，根据之后官员所写的决策分析，FDA会采纳该小组的建议。事实上，FDA的官员们一致认为减少盐的摄入量是非常有价值的一件事。但是，这个时候要对付美国企业并不容易。利用政府法规向食品制造商施压是行不通的。因此，FDA宣布，它将采用更加温和的手段，即对公众开展教育，而不是对盐实施监管。

桑福德·米勒（Sanford Miler）是当时FDA食品安全和营养中心的主任。他说，他和机构的其他官员非常担心盐对健康造成的影响，但没有足够的数据来抵御行业说客无情的攻击。“食用盐的支持者不断纠缠我们”米勒说。当时的另一名高级官员威廉·哈伯德（William Hubbard）说，FDA的官员担心市民还没有做好摆脱食盐的准备。“我们试图在满足公共健康需求与我们所理解的公众接受程度之间找到一个平衡点，”他说，“根据常识我们可知，如果你限制得太多，人们根本不会听你的，那就相当于你什么好事都没做成。”

失望的罗伯特·林当年离开了菲多利，投身于食品行业的另一个领域。他在一家生产营养保健品的公司工作。与我认识的其他前食品公司高管一样，他彻底改变了自己的饮食习惯，拒绝食用自曾经辛辛苦苦改良的食物。他打开柜子，里面几乎没有加工食品。午餐是无糖纯燕麦片加芦笋。对于我这个度假时绕路去参观薯片工厂的人来说，这样的食物过于简单。然后，75岁的林迈开均匀的步伐开始了每天一个小时的爬山。那座山就在他家后面。由于不吃加工食品，林也大大减少了盐的摄入量，这使他百感交集。“当我看到咸的食物时，我还是喜欢吃，”他告诉我，“但我会适可而止。虽然我很喜欢吃咸的食物，并且十分想吃，但我是读过书，知道自己身体不适合吃太多盐。”

虽然林未能改变菲多利，但他对高盐食品行业做出了永久的贡献。他相信聪明才智解决问题的能力。他建立了一个论坛，邀请行业外的专家，从壳牌石油公司的总裁，到麦肯锡公司的研究分析师，再到华盛顿和加州大学的基因工程专家，与菲多利的员工共同讨论如何使公司在生产和销售零食方面有所创新。林试图发现闪光的点子，无论它在哪里都要找到。在1981年的会议中，林邀请到了烟草公司的营销人士雷诺兹（R.J.Reynolds）。林之所以邀请他，是想让他分享一下如何通过全面研究消费者的需求和欲望来锁定消费人群。烟草官员格雷格·诺瓦克（Greg Novak）开创了按照年龄、性别、种族来对消费者进行筛选和分类的方法，以便更有针对性地向消费人群投放量身定制的广告。林引述了广告主管的话来为那次会议确定基调，“如果人们说他们想要什么，你就以此为基础来设计产品或广告，那么你就是个彻头彻尾的傻瓜”。

5年后，林早已离世。在走进零食生产的新时代时，食品行业比消费者更了解他们想要什么这个概念，帮助菲多利公司回避了盐的问题。

1986年，菲多利公司面临的形势极为严峻。公司推出了一系列备受瞩目的产品，但是只能眼睁睁看着它们全军覆没。其中包括Topple饼干、Stuffer馅饼和Rumble。Topple是一种盖着一层奶酪的玉米饼干。正如其名，Topple饼干被倒进了杂货店后面的垃圾箱。Stuffer是一种有着各种不同口味馅料的玉米陷饼，同样也被丢进了垃圾桶。Rumble是一种很小的燕麦棒，上架不到一个月就被迫下架了。由于担心已赢得的市场份额和5200万美元的生产成本付诸东流，营销团队找来了一位刚刚崭露头角的专家德怀特·瑞斯基（Dwight Riskey）。他主要致力于研究人类对这类零食的欲望。

瑞斯基在1982年加入菲多利公司，接替离开的罗伯特·林。他曾效力于莫奈尔研究中心。部分研究团队已经发现，人们可以戒除吃盐习

惯，只要长时间不吃咸的食物，便可使味蕾的敏感度恢复正常。在莫奈尔研究中心开展的一系列项目中，瑞斯基通过实验发现，人们对某种食物的偏爱会极大地受到他们所摄入的其他食物的影响。比如，你对糖果味道的偏爱，会因为喝可乐而改变。这意味着，甜味的极乐点是不固定的，它可能上升或下降。这取决于你吃的其他食物。这在食品技术人员努力将产品吸引力最大化的过程中，增加了一个更加复杂且现实的因素。“我发现，当你改变食物的配料，如盐和糖时，存在一个最佳公式，”瑞斯基告诉我，“但真实情况是，我可以调整峰值，即极乐点。我向上或向下移动极乐点，取决于我把什么食品或饮料作为参照系”。

极乐点也会随着年龄的变化而变化。这似乎有助于解释为什么菲多利公司不厌其烦地推出新零食。美国人年龄越大，越不喜欢吃咸味的零食。最大客户群是1946~1964年出生的婴儿潮一代，他们已经步入中年。根据研究结果，他们对咸味零食的喜爱程度，无论是在盐的浓度上还是在食用量上，随着他们年龄的增长逐年衰退。从人口学角度来看，这会对菲多利公司的营销策略产生深远的影响。与其他休闲食品行业一样，该公司预计销售额会因为人口老龄化而下降，并且对营销计划进行相应调整，以吸引新的消费者。面向婴儿潮时期出生的人口的广告也有所减少。对35岁的婴儿潮时期出生的人，公司也不再使用为20岁的他们设计的广告。这个战略中只存在一个问题，而且这对于该行业而言是个大问题。零食的销量并没有如预期那般下降。20世纪80年代早期，零食的销售量上升了。正是德怀特·瑞斯基找到了其中的原因。

瑞斯基的家，离菲多利位于普莱诺的办公室只有几英里。这里是他的第二个办公室，他的书桌和地板上贴满了图表和各种营销项目。明确消费者的规模，并将他们归入特定的类别，这是营销工作的重要内容。他为这项工作投入了大量的时间中。看到零食销售额不断攀升，他决定从人口统计学的角度找出消耗这些食物的人群。1989年的

一个星期天晚上，他在家办公时突然灵光一闪：他和他的营销同事误读了数据。他们测量的是不同年龄组的消费者吃零食的习惯，而不是某组消费者年龄增长以后的习惯。这是一个重要的区别。后一种研究方法称为队列研究，这种方法是指随着时间的变化，追踪调查同一组人，也只有这种方法可以揭示人群（如婴儿潮时期出生的人口）的习惯如何随着时间发生变化。

瑞斯基找了一套新的公司销售数据，并对其做了队列分析，发现了异常鼓舞人心的现象。实际上，婴儿潮一代出生的人口，并没有随着年龄的增长而少吃咸味零食。情况恰恰相反。“这些人随着年龄的增长，诸如饼干、曲奇、糖果、薯片这类零食的摄入量都增加了！”瑞斯基说，“他们不仅仍然吃自己年轻时喜欢的零食，而且他们吃得更多了。正是这点成就了食品企业这些年来的成功。”

可以肯定的是，与20多岁的人相比，婴儿潮时期出生的那代人无法控制自己。而这些20岁的人狼吞虎咽地吞下了婴儿潮一代想都不敢想的更咸的零食。但对于菲多利而言，一个好消息是，婴儿潮一代在30岁时零食比在20岁时更多，而且不止他们这样。平均而言，美国国内的每个人吃的零食都比以前更多。在计算这些数字时瑞斯基发现，零食的摄入量以每年0.33磅的速度增加，如薯片和奶酪饼干，超过了每年12磅的平均摄入量。

对于是什么导致了婴儿潮一代零食摄入量的增加，瑞斯基有自己的一套理论。传统的吃饭方式已经成为过去。特别是婴儿潮一代，他们似乎已经打破了早餐、午餐和晚餐的传统观念，或者，至少他们不会像过去一样规律地进食。如果有晨会，他们就会不吃早餐。如果有会议，他们会不吃午餐，因为他们需要抓紧时间工作。如果孩子因为练习棒球而很晚回家，或者长大了搬出去独立生活，他们也会不吃晚餐。婴儿潮一代也并没有挨饿。他们用方便食品代替日常饭菜，家中的柜子、便利店或者自动售货机到处都有零食。“看着人们的这些行

为，我们说，‘噢，我的天哪，人们总是不吃饭。’”瑞斯基说，“这真是让人惊讶。”这引出了另一个现实，即婴儿潮一代“并非成熟的、没有增长潜力的消费群体，而是具有巨大增长潜力的群体。因此，我们开始努力实现这种增长”。

对于瑞斯基和其他菲多利的营销高管而言，这让他们从一种全新的角度来看待Topples和Stuffers。他们并不是因为老龄化的美国人不再那么喜欢零食而失败，也不是因为人们开始对盐心存疑虑。他们之所以失败，是因为菲多利公司的营销松懈了，而这个问题很容易得到解决。就这样，菲多利历史的最后一个阶段开始了。所有的人肩负起职责，针对各个年龄层的美国人制造和销售高盐零食。这并没有损害到菲多利的持有者百事公司，它已经经历了与可口可乐的战争。

百事公司是一台营销机器。1965年，百事收购菲多利，一年后，它将位于曼哈顿市中心公园大道的总部搬到了纽约帕切斯学院的广阔校园，但在郊区，百事的人并不会昏昏欲睡。百事为自己是软饮料中的挑衅者感到自豪，想方设法并尽其所能来为难并击败饮料界的巨人可口可乐。德怀特·瑞斯基关于婴儿潮的发现而创下了消费记录，正如百事——目前旗下拥有餐饮连锁品牌肯德基、必胜客和塔可钟——在1990年收入首次超过了10亿美元。同年，百事公司将象征其使命——和消费者不断膨胀的欲望——的标志，体现在其光鲜的年度报告中。年度报告的封面被一幅身形庞大的相扑选手肖像所占据，他已经做好了作战准备。

一年后，也就是1991年，百事公司最优秀的战士罗杰·恩里科（Roger Enrica）坐上了菲多利公司的头把交椅。恩里科是铁矿石冶炼工厂工头的儿子，他在1996~2001年负责百事公司的整体运营，并与可口可乐传奇董事长、市场营销天才罗伯特·伍德鲁夫（Robert Woodruff）展开对抗。不过，当恩里科来到菲多利公司时，他早已经是软饮料领域的明星。正是恩里科说服迈克尔·杰克逊在1984年把他的

热门歌曲《颤栗》（Thriller）商业化，用于百事可乐“新一代”战略的广告宣传活动。恩里科在一年后击败了新可乐，针对可口可乐修改配方一事巧妙地展开攻击，将其鼓吹为百事可乐的一次胜利。注

作为菲多利公司的首席执行官，恩里科采用的营销战略被称为“一走街串巷”，利用百事的送货员使便利店的销售额最大化。美国孩子吃零食的习惯都是在这些便利店形成的。百事的送货员开始向便利店配送菲多利公司和生产的苏打水，恩里科鼓励他的零食经理一定要主导便利店。德怀特·瑞斯基回忆说，恩里科在奥兰多与公司高管谈话时抱怨说，安海斯–布希啤酒公司用鹰牌小吃抢占了菲多利薯片的一部分市场。

“他们生产的薯片质量很好，而且货架的位置不错。”瑞斯基说。在恩里科的督促下，菲多利公司生产的薯片口感更松脆、风味更佳，并将价格降低到以刺激销售增长的水平。“之后的8年里，我认为我们每年有3个亮点，”瑞斯基说，“目睹公司应对恩里科带来的挑战，是一件很棒的事。这家伙是个商业天才。”

菲多利公司的食品工程师也不再担心开发新产品，如Topples，而是采用业界最基本、最可靠的方法让消费者购买更多的食物：扩大产品线。他们把现有的零食品种加以拓展。除了经典原味，乐事薯片还增加了咸酸味，椒盐、切达干酪和酸奶油口味。他们还推出了烧烤味和香辣芝士味的产品，还有奇多牌膨化食品——其含盐量是薯片的两倍——共有21种口味。

这些产品线的拓展都非比寻常。菲多利的产品研究团队为所研发的产品品质而感到骄傲，投入全部精力去改善每个产品的口味、脆度、口感、香气以及整体吸引力。他们使用的原料并不特别：脂肪、盐，某些品牌如奇多中还含有糖，此外还有从土豆或玉米中提取的淀粉和各种调味料。神奇之处在于将它们混合在一起。为了更好地了解

这方面，我拜访了曾为雀巢研发奶酪酱的食品科学家史蒂芬·韦斯利（Steven Witherly）。韦斯利写了一本名为《为什么人类喜欢垃圾食品》（Why Humans like Junk Food）的书，堪称食品行业人士的指南，我带了两购物袋不同口味的薯片给他品尝。他立刻就将奇多吃光了。

“就纯粹的感观享受而言，这是地球上最奇妙的食物。”他说。他列举了奇多让大脑兴奋的十几种特性。其中一个关键特性是像巧克力一样入口即化的神奇的能力。“这就是所谓的消失的热量，”韦斯利说，“如果食物能快速融化，那么大脑就认为它没有热量，就像爆米花，你可以不停地吃下去。”唯一比奇多更棒的菲多利产品是多力多滋，这是一种较大的圆形薯片：“吃这种大薯片会令你更加惊喜。”他说。而这种惊喜有利于促进消费。

即使没有罗伯特·林，菲多利在达拉斯附近还拥有一栋科研能力极强的科研机构，有近500位化学家、心理学家和技术人员从事研究工作，每年的运营成本高达3000万美元。他们的科研工具包括价值4万美元的口腔咀嚼模拟设备，主要用来测试和改良薯片，发现如完美断裂点之类的东西：人们喜欢吃每平方英寸受到约4磅压力时断裂的薯片，在他们完善产品配方的同时，公司一万人的销售队伍彻底颠覆了食品行业的供应系统。他们通过掌上电脑追踪缺货情况，并确保货架上的产品总是新鲜的。

可以肯定的是，随着报纸开始针对美国人不断增长的腰围展开报道，菲多利并没有忽视消费者对营养健康的关注。早在1988年，该公司开始试着向营养意识强烈的消费者销售低脂薯片。“低度啤酒对啤酒业的贡献巨大，如果我们的低脂薯片能够产生同样的影响那将会是一个巨大的增长机遇。”公司时任副总裁说道。低脂薯片市场表现平平，但另一个款产品阳光谷物脆片（Sun Chips）——由全麦、少量饱和脂肪和盐制成——取得了巨大的成功。

总体而言，该公司对盐的使用似乎符合了行业趋势：比起20世纪八九十年代，盐的用量略有下降。罗伯特·林在1981年分析菲多利的零食时发现，240毫克的薯片含有180毫克的钠。30年后，经典原味乐事薯片的含钠量减少到170毫克，但乐事推出了其他口味的薯片和零食，它们的钠含量更高：咸酸味薯片，230毫克；辣味奇多，300毫克；布法罗多力多滋，380毫克。对于143万因摄入过多钠而面临健康问题的美国人来说，从该含量来看，一小撮多力多滋的钠含量就达到了每日推荐最大摄盐量的1/4。

我提出减盐的问题时，菲多利公司的回应表明它对此负有不可推卸的责任。该公司发言人表示，他们以实际行动来兑现公司最重要的承诺，包括罗伯特·林在30年前为之努力的：使用更好的盐将食品中的含盐量最小化，同时使产量最大化。2010年3月，百事公司宣布将开展一些旨在将产品中的盐分减少25％的项目，同时计划推出低糖饮料。可口可乐总裁杰弗里·邓恩说，对于百事采取的这些举动，可口可乐上下欢呼雀跃。他告诉我，他在可口可乐工作的朋友认为，他们在百事公司的同行短时间失去了理智，可口可乐利用这一优势，加倍努力地向市场销售可乐。

然而，至于零食，菲多利公司的高管煞费苦心才说服了华尔街的投资人，使其相信他们并没有失去理智。在非公开会议上，在喋喋不休的消费者保护团体不在场的情况下，公司高层详细描述了公司最新的营销策略，旨在使公司生产的零食成为美国人生活中更重要的组成部分。菲多利努力推出的这些营销活动在2010年3月达到高潮，百事公司与高盛投资公司、德意志银行和其他大型投资机构的分析师召开了为期两天的会议。公司相关人员带着华尔街的高管们来到了洋基体育场的传奇“包厢”，在那里迎接他们的是百事的最新代言人：德瑞克·基特（Derek Jeter）。“我们美国人喜欢赢，百事公司是一个赢家。”这位游击手说。随后百事和菲多利的高管接管了那里。

负责全球销售及营销的执行副总裁告诉与会者，通过持续关注青少年，多力多滋已成为全球销量最多的玉米片。但该公司不会满足于所取得的成就。菲多利会使用自己的独门秘籍，针对不同的产品和消费人群展开营销活动。

另一个重要的目标市场是千禧世代或年轻一代，即出生于20世纪80年代和90年代的6500万美国人。菲多利公司表示，这类人群带来的挑战在于普遍就业不足，这加剧了对有限资金的竞争。“一美元还可以买一个双层奶酪汉堡或从iTunes下载一首自己喜爱的歌曲”，首席营销官安·慕克吉（Ann Muk herjee）指出，“因此，我们需要对多力多滋做不同的考虑——我们把它叫作‘额外效果’，以此表明我们提供的不仅仅是一种零食。”因此，千禧年的营销战略是“零食娱乐”。该公司还通过体育赛事，如超级碗和Xbox游戏推广薯片。目前，这些努力已经给销售额带来了两位数的增长。

公司的另一个策略瞄准了千禧年，菲多利的技术人员想出了各种办法更好地与快餐连锁店展开竞争。他们的第一次尝试简直令人不可思议。他们研发了一系列名为Flavor Plus（口味加）的食物，这些食物不仅吃起来有快餐的味道，甚至连闻起来都很像。那年菲多利公司还推出了名为Late Night（深夜）的玉米片（含盐量为230毫克，热量为每盎司150卡路里）。该公司的食品科学家做出了各种快餐的味道和香气，如芝士汉堡、炸玉米饼和墨西哥辣椒卷。总之，在第一年，人们夜晚吃零食的冲动使这些脆片的销售额高达5000万美元。

婴儿潮一代也没有被忽视，菲多利公司的高管连忙补充说。美国婴儿潮时期出生的人口有1.8亿人，全世界共有14亿人，他们仍然是菲多利公司最大的目标。考虑到这群人，菲多利公司于2006年收购了斯黛西皮塔饼公司（Stacy’s Pita Chip lompany）。这家公司由美国马萨诸塞州的一对夫妇成立，年收入达6000万美元。他们最开始是在流动餐车上卖三明治，并为排队的顾客提供皮塔薯片。慕克吉说，在菲多

利接管之后，皮塔薯片（含盐量为310毫克，每盎司的热量为130卡路里，共有12种口味）就是金子。对婴儿潮一代而言，这些美食的诱惑是不可抗拒的。

“正如我之前所说的，他们吃大量的零食，”她说，“但是，他们在寻找完全不同的东西。他们在寻找新的体验，真正的美食体验……他们从未尝试过的事物。这就是婴儿潮一代在寻找的零食。”

菲多利公司的高管说，盐和对于健康的持续关注都被完美地融入了公司的营销计划中。他们向华尔街的投资公司讲述了菲多利“特制盐”的追求，他们希望在不久的将来，将盐含量减少40％。菲多利公司的CEO阿尔·凯里（Al Carey）向在座的人保证，必要担心销售量下降。婴儿潮一代会将少盐视为视为一种许可的信号，让他们勇往直前地大吃零食。凯里再次使用了旧的行业术语——许可——来解释这种心理现象。

“现在最重要的事是消除婴儿潮一代的障碍，赋予他们吃零食的许可”，凯里在描述特制盐时说，“它的味道很棒。与普通的盐没有什么区别。你无法尝出现在的乐事产品和这个产品之间的差异……我的意思是，当妈妈们看到这款产品时会认为，给她的孩子吃或者自己吃都不错。我认为这是在过去几年中，人们看待零食的不同方式。”

凯里表示，低盐零食的前景如此惊人，所以公司正在着手用特制盐来征服对于零食而言最难攻克的市场：学校。他举例说，前总统比尔·克林顿和美国心脏病协会倡导的学校食品运动，曾试图通过限制盐、糖和脂肪的含量，来增加学校食品的营养。“想象一下，”凯里说，“味道极好的薯片获得了克林顿和美国心脏病协会倡导的健康联盟的认可……我认为我们有办法让薯片实现这一切。试想让产品进入学校，伴随孩子们成长，孩子和他们的父母都觉得吃它很好。”

“吃它感觉很好”这句话听起来很耳熟。因此我开始翻我的文件柜，里面有我为写这本书积累的研究资料。我终于在1957年的保密备忘录中找到了这句话。

备忘录的作者是一位叫欧内斯特·迪希特（Ernest Dichter）的心理学家，在1938年从奥地利移民到美国之前，他的朋友将他视作西格蒙德·弗洛伊德。迪希特在纽约的哈德逊克罗顿（Croton–on–Hudson）村开了一家咨询公司，为美国公司提供市场行为研究方面的指导。迪希特因为鼓励食品企业以“食品的性别”（Sex of food）为基础进行推销而在行业内名声大噪。例如，专为妇女生产的脆米和专为男性生产的麦片。然而，菲多利还在计划别的事情，那就是使其含盐零食进一步被美国人所接受。他将白皮书命名为《乐事产品的创意备忘录》（Creative Memo on lay’s Product）。

他在备忘录中写道，公司的薯片没有取得应有的销量，其中的原因很简单：“虽然人们喜欢吃薯片，但他们为此而感到罪恶。他们害怕吃薯片带来的后果。不知不觉中，人们期望因‘放纵自己’享受薯片而受到惩罚。”然后，他引用了消费者的话，“我喜欢吃零食，但我不喜欢被它们左右，因为它们让人发胖。一旦你开始吃，你就停不下来。”

谈到消费者，迪希特说出了薯片产生的7个“恐惧和阻力”。他将它们罗列了出来：“你会一直吃下去；它们令人发胖；吃它们对你的健康不利；它们吃起来既油腻又麻烦；它们太昂贵了；吃剩下的零食难保存；它们不利于儿童生长发育”。

最后一点，他引用了一位纽约消费者说的话。这听起来很像今天的妈妈们会说的一番话，“孩子吃太多零食了。他们根本就不应该吃。我希望他们吃胡萝卜条、桃子和苹果。”

迪希特写道，这是一个问题。在之后24页的备忘录里，他给出了解决方案。菲多利公司可以采取很多策略来消除这些恐惧和阻力，他

写道。随着时间的推移，他的解决方案不仅被菲多利公司所采纳，而且整个行业都在广泛使用。

首先是对你的健康不利的问题。迪希特建议菲多利避免在薯片的宣传中使用“炸”这个词，而应该用“烤”。该战略取得的最新成果是，菲多利公司因“幸福其实很简单”（Happiness is Simple）的活动，在2010年赢得了广告业令人垂涎的奖项。根据公司的广告描述，这一活动试图消除“薯片是垃圾食品的典范这一看法”。广告中没有表现出土豆片浸泡在油中，而是描绘了满天飞的土豆在半空中神奇地变成了薯片。

为了克服“放纵自己的恐惧”，迪希特建议用更小的包装袋来包装薯片。“越焦虑的消费者，越担心自己控制食欲的能力，他们往往会意识到新包装的功能并选择购买小包装”。这一战略是菲多利公司“只适合女人的世界”活动的一部分，并为公司在2010年再一次赢得广告大奖。菲多利公司向评审小组公布了这一战略。

“当我们发现越来越多的女性开始避开薯片货架时——这可是我们公司的重头戏——我们面临着严峻的挑战，”菲多利公司表示，“虽然女性吃的零食多于男性，但她们不怎么吃菲多利的零食了。”因此，菲多利公司重新调整其广告，推广听起来很健康的薯片，其中包括烘培乐事薯片和每包只含100卡路里热量的小包装薯片。对于减肥人士来说，被食品生产商广泛采用的100卡路里包存在一个重大的缺点。最近的研究表明，这一举措没有起效；人往往不由自主地吃了一包又一包。

最后，也许也是最重要的，迪希特建议菲多利不要将薯片定位成两餐之间的零食，要让它成为美国饮食中不可或缺的产品。“将薯片和乐事的其他产品推广到餐厅和三明治专卖店的做法应当重点加以鼓励。”迪希特说。他援引了一些例子：“薯片配汤、水果或蔬菜开胃

汁；让薯片作为主菜中的蔬菜；薯片配沙拉；用薯片和鸡蛋做早餐；薯片配三明治。”

迪希特在1957年的备忘录中写道：记住，熟食三明治应当与泡菜搭配，而不是薯片。随着负罪感的加重，迪希特指出，薯片应作为零食单独食用。今天，菲多利不仅将薯片推广到了餐馆。根据乳制品和牛肉行业发布的信息，菲多利公司正在推广在家里发挥创造性思维，利用零食作为原料来制作美食。菲多利公司的网站上有各种分类菜谱。根据零食分类，分为奇多、乐事和多力多滋；根据时间分类，分为早餐、晚餐、点心；还根据菜品分类，分为焙盘菜、肉菜和沙拉。网站上还有一个名为“在家品尝菲多利”的网页食谱。

食谱包括加有薯片的玉米浓汤、菲多利辣椒馅饼和以及配有4杯玉米片和半磅奶酪的菲多利牧场鸡，甜点则有史黛西肉桂糖皮塔脆片蘸花生酱。

欧内斯特·迪希特于1991年去世，所以我无法向他求证是否早在1957年他就知道，说服零食行业将薯片融入美式菜肴极富先见之明。但是，在曼哈顿以南35英里，有一个人的才华能与迪希特媲美。他叫莱恩·霍尔顿（Len Holton），他撰写了世上最有名的广告宣传语之一。

霍尔顿也去世了，但他的同事阿尔文·汉佩尔给我讲了一个故事。1963年，霍尔顿在广告公司Young&Rubicam（杨·罗必凯）绞尽脑汁为菲多利想出了一句新宣传语。霍尔顿是一位资深撰稿人，他年事已高，背微驼，经常在办公室里静静踱步。他的年轻同事做着各种滑稽的动作，而霍尔顿却坐了下来，快速写下一短句。当同事传阅这个短句时，都被它的直白震惊了。汉佩尔说：“只待被发掘”。霍尔顿想出的宣传语是，“当然不能只吃一片（Betcha Can’t Eat Just One）。”

这几个字将薯片的精髓展现得淋漓尽致，也超出了菲多利公司的想象。1986年，由于肥胖率在美国开始攀升，一个持续多年的大型研究项目开始调查美国人的饮食习惯。但这项研究并不具有代表性。因为所有受试者都在卫生领域工作，拥有准确地自我报告的专业精神。但问题是，这些人可能更关心他们所吃食物的营养，所以这份研究结果很可能低估了美国的整体趋势。该研究追踪调查了120877名女性和男性，超重的人不在调查范围内。研究人员监控他们的饮食、运动和吸烟情况。在持续不断的研究过程中，参与者每4年接受一次调查采访。

2011年，《新英格兰医学杂志》（New England Journal of Medicine）发表了该项研究的最新成果。自1986年以来每4年一次的调查结果显示，受试者的运动量减少了，看电视的时间增多了，人均体重增加了3.35磅。研究人员想知道哪些食物是造成体重增加的主要原因，因此他们对受试者所吃食物的卡路里含量进行了分析。导致体重增加的头号食物是红肉、加工肉类、含糖饮料和土豆，其中包括土豆泥和薯条。薯片是最容易致人发胖的食物，在这方面它将其他食物远远甩在身后。

每盎司薯片约含160卡路里的热量，能使体重每4年增加1.69磅。相比之下，糖果和甜点导致的体重增加量不到半磅。

当数据公布后，观察人士指出，薯片的魅力的确不可抗拒，包括它们的包装也是如此。薯片包装上标有净含量，通常是一盎司或28克，与一个人吃了多少片完全无关。“人们通常不会只吃一两片，”纽约圣路加·罗斯福医院的肥胖病专家塞维尔·皮苏涅尔博士说，“因为他们有一整袋”。

但是，故事还没讲完。薯片的原料可能会导致人们吃得过多。最开始舌头率先接触到包裹在薯片外面的盐，但薯片中的盐分更多。薯片中含有大量的脂肪，大部分的热量正来自于此。咀嚼薯片时会产生

一种独特的口感。食品学家都知道，吃到嘴里的脂肪与手上的油不同，它的感觉很奇妙，大脑瞬间就能感受到愉悦。

此外，薯片中还含有糖。虽然有些薯片生产商会通过加糖来满足孩子们的渴望，但这是所说的并人。普通薯片里的糖和土豆淀粉里的糖属于同一种类。淀粉是一种碳水化合物，更确切地说，它由葡萄糖构成，即你血液中的葡萄糖。土豆吃起来不甜，但就在你咬下去的那一刻，葡萄糖发挥了糖的作用。美国哈佛大学公共卫生学院营养学和流行病学副教授及研究者埃里克·里默（Eric Rimm）说道。“淀粉易被人体吸收，”他告诉我，“甚至比等量的糖吸收得更快。反过来，淀粉使血液中的葡萄糖水平升高，这是跟肥胖有关的一个问题。”

血糖的激增对于关注自己体重的人而言是一个重要的问题。最近的研究表明，血糖升高会使人们的食欲大增。只要吃下能够引起血糖升高的食物，4个小时后，人就会食欲大增。吃完薯片一小时后，会想吃更多的薯片。

从这个角度来看，薯片并非菲多利高管口中的垃圾食品的典范。它们是加工食品的典型代表，生产过程中会用到盐、糖和脂肪，有时这几种原料可以互相替代，以最大限度地吸引消费者。菲多利公司可以将盐从薯片的生产配方中去掉，赋予它健康的光环。只要薯片仍然诱人——通过调整脂肪、脆度和可以替代盐的咸味调料——营销宣传活动就可以让你产生心理许可，想吃多少就吃多少，这些薯片仍然含有很高的热量。毕竟，这才是肥胖的终极原因。

---

1. 因为这是降低整个国家对食盐依赖的具体实践，而不是一场由芬兰官员可以随机选择参加者并且控制所有变量的科学试验。所以说，究竟在多大程度上可以通过减少食盐的摄入量而降低心脏病的发病率，至今尚不明确。

2. 迈克尔·杰克逊的广告产生了令人难以置信的号召力：20年后，这则广告被当作历史性作品上传到在视频网站YouTube上，浏览量逾4500百万次。

后记 我们为廉价食品而着迷

2011年5月，星期一。当早晨的太阳刚刚升起时，我就已经抵达了瑞士机场。之后，我开车前往食品巨头雀巢公司的研究实验室与总部。这家公司的所有办公地点都设于日内瓦湖畔。时间还很早，接下来的一周会很兴奋。几个月来，我听到的许多新闻都是关于雀巢公司在营养科学方面所做的非凡创新研究。所以，我特地来到这里，希望可以看看今后的食品中盐、糖和脂肪将如何使用。

当然，雀巢当时的地位的确可以引领整个食品行业作出一些改变。在过去的几年中，雀巢公司已经完全替代卡夫公司，成为美国最大的食品制造商。当然，它也成为全世界最大的食品制造商。雀巢公司成立于1866年，当时公司主要致力于生产婴儿奶粉。而现在，雀巢公司生产的产品在超市的各个角落随处可见。饮料区[蔬与果（Juicy Juice）和雀巢巧拌拌（Nesquik）]、冷冻食品区[DiGiorno（冷冻披萨饼）和史都华（Stouffer's）]，甚至结账通道处的便利架上（金手指黄油酥饼干、鲁斯花生、牛奶脆米巧克力），全部都是雀巢公司生产的产品。雀巢公司生产的29种产品，每年为公司创造了逾10亿美元的收入。雀巢公司称其产品为“亿万品牌的财富”。这些产品的年销售额已超过1000亿美元，每年可为公司带来超过100亿美元的利润。这些产品为雀巢公司积累了庞大的财富。史蒂芬.威斯利是一位已经从雀巢公司退休的食品科学家，他提醒我道，不能将雀巢公司看成一家食品制造商。用他的话来说，雀巢公司是一家印有食品标签的瑞士银行。

更重要的是，雀巢公司的科研项目是行业中规模最大、种类最繁多的。所以，这也使得该公司最有可能成为食品公司转型的领路人。进入洛桑镇上的小山，穿过北京、东京、圣迭戈以及圣路易斯的卫星

控制中心，我们来到了雀巢的研究机构。该机构有700名员工，其中包括350名科学家。每年该机构都会进行70多种临床试验，发表超过200篇同行评审的论文，申请80项专利，并且会与300多所大学、供应商以及私人研究机构建立合作伙伴关系。雀巢可以吸引各个科学领域的顶尖人才，包括脑成像方面的人才，这使得该公司可以执行一些顶尖技术的实验，如在人体实验员身上布线，并连接脑电图机来观察实验者的反应。比如，测试德雷尔冰激凌（雀巢公司众多品牌之一）对大脑神经的刺激。

参观雀巢公司在洛桑的厂址，有点像步入了神秘的威利·旺卡（Willy Wonka）巧克力工厂。（当然，雀巢收购下了旺卡工厂及其品牌。1988年，雀巢又收购了Gobstoppers硬糖以及其他所有品牌。）在这里，科技界的各种奇迹比比皆是。但这次参观中最大的亮点就是GR26房间，也被称为"乳化实验室"。实验室里有一台电子显微镜。伊曼纽尔·海因里希（Emmanuel Heinrich）与洛朗·塞哥洛维奇（Laurent Sagalowicz）向我展示了他们追踪脂肪从人体口腔进入小肠的全过程。我了解到，雀巢已经发明了可以改善冰激凌中脂肪滴的排列方式，这可以使冰激凌的口感更加醇厚。同时，在将饱和脂肪替换为健康油脂时，他们也运用了其他的小技巧来瞒过人们的味觉。为此，海因里希创造了一个让人称奇的发明："胶囊油"。就像一个魔术一样，健康的油脂，比如向日葵油或菜籽油，都被糖或蛋白质分子包裹着，可以晒干后磨成粉末；用这些粉末做小酥饼、薄脆饼干以及蛋糕时，这种胶囊油可以产生类似饱和脂肪的口感，不但能让食品保持原有的诱人味道，还大大降低了食品可能带来的心脏疾病风险。所以，这种做法产生的结果就是：可以让大脑产生同样的快感，但身体吸收的饱和脂肪量却大大减少了。

雀巢公司还销售宠物食品——普瑞纳（Purina）。普瑞纳也是一个雀巢公司的众多品牌之一，而且该公司的食品科学家们也为这个品牌做过许多贡献。他们与嘉吉公司的研究员联手发明了一种新的化合

物：异黄酮。这种化合物的来源于大豆胚芽粕，雀巢公司将其变成一种新的狗粮：Fit&Trim（健康又美丽）。这种狗粮可以让狗狗更活泼，可以加快其新陈代谢，足以应对犬类中新兴的健康危机。“肥胖病不仅仅只有人类才有，”雀巢公司在一份报告中声明，“在发达国家，多达40％的狗狗超重或者已经患有肥胖病。”

该研究中心的所有研究都令人惊叹，而且其使用的科技手段也是最先进的。比如，研究所的咖啡吧都采用了雀巢的奈斯派索咖啡机（Nespresso）（众多品牌中最值钱的），尽管咖啡并不是那么美味。在参观结束时，我马上意识到在我们有生之年，雀巢根本不可能将世界人民从肥胖病或加工食品所导致的其他疾病中拯救出来。人们在超市中购买的食品全都经过雀巢科学家们的完美设计，目的在于让人们过度消费产品。尽管这些科学家们掌握了先进的技术和食品科学的所有知识，但他们仍旧不可能拿出一个可行的解决方案。

当我看到雀巢也将纤维素作为暴饮暴食的解药时，我感到非常失望。在雀巢公司的“消化实验室”，有一台冰箱大小的咀嚼机，可以用来模拟咀嚼和消化的过程。同时还有许多管道可以通过运行各种计算机程序来模仿儿童、成人，甚至狗的胃肠道。研究所的科学家安福兰·俄克恩（Alfrun Erkner）向我展示了他们如何利用自己已生产的产品让人们产生饱腹感，使人们认为自己进食过多。雀巢一直在努力研发一种可以让人们产生饱腹感的酸奶，但是这种酸奶的热量必须要很低。为了让人们产生这种饱腹感，科学家必须在酸奶中加入过量的纤维，即使纤维量甚至已经超过了咀嚼机可以承载的最大咀嚼能力。“人们总是希望有灵丹妙药，”俄克恩说道，“当然，如果我们能够发明一种药，可以让人们想吃多少就吃多少，而且又不长胖，这最好不过了。可惜我们根本做不到。”

不仅如此，雀巢还涉足了另外一个十分热门的领域：发明一些不仅可以避免发胖，还可以让你减轻体重的食物。雀巢公司与加工食品

行业巨头可口可乐公司联合他们推出了一款名为Enviga的绿茶饮料。该产品于2007年问世，它的成分包括绿茶、咖啡因及两种人工甜味剂。它的标签上赫然标着："卡路里燃烧器。"你喝得越多就越瘦。事实上，这款饮料成为"瓮中之鳖"，为那些维护公共利益的维权律师提供了一个绝佳的机会。律师们将该饮料背后的科学原理公诸于世，接着将雀巢和可口可乐公司同时告上法庭，指控他们的商业行为具有欺诈性。根据雀巢的数据统计，人们需要喝近180罐这种饮料，才能减去一磅的体重。而这还是最好的情况，有些人甚至在饮用Enviga绿茶饮料之后，发现减重的速度变慢了。所以，这款饮料貌似不仅不能减肥，甚至可能导致人们发胖。

在营养专家强烈抗议的影响下，这款饮料的销量一落千丈。2009年，雀巢和可口可乐分别同意了由24个州联合提出的广告文案，停止关于减肥产品的宣传。两年后，雀巢公司高层仍然为此感到十分尴尬，他们表示，从技术上来说，在最佳情况下，该饮品的确可以加快人体的新陈代谢，哪怕只是加快了一点儿。"我们过早地将Enviga推向了市场，"该公司的首席技术主管沃纳·鲍尔（Werner Bauer）对我说道，"我们应该先讨论，而且更加公开地推广燃烧脂肪的概念，我们将Enviga推出市场是想给大家一个惊喜，但是大家并不相信。"

营养科学未来所面临的挑战，极有可能是盐、糖和脂肪在雀巢公司的产品更新下变得更加令人担忧。接着我来到了日内瓦湖畔的沃韦镇，雀巢公司的总部就在这里。在这晴朗的天气里，雀巢总部被壮丽的日内瓦湖环绕着，背靠雄伟的阿尔卑斯山，大厅中间有一个双螺旋形向上的楼梯，仿佛DNA链一般。在这里，雀巢并不期待研究人员研发出另一种神奇饮料或者纤维饮品，这里的研究人员都在努力攻克一个难题：肥胖。

在这里，雀巢制造出许多让我们增肥的食品，现在又开始研究生产一些让我们保持正常体型的产品。

一方面，雀巢生产的大量的食物都是超市中最不健康的食品，也是肥胖流行病的主要成因之一。有一种冷冻的微波小点儿叫Hot Pocket（热口袋），是雀巢公司于2002年斥资26亿美元收购的，现在也是“亿万品牌财富”的成员之一。在其宣传资料中，雀巢将Hot Pocket描述成，“有包装的三明治，让您觉得好吃又轻松！”但是由于食品的包装完美，价格也必然随之上升。Hot Pocket的其中一种口味是：三层奶酪烤肠比萨。每当我在超市拿起这个产品，就会想到其中包含超过100种的成分，包括盐、糖和6种不同的奶酪（马苏里拉奶酪和切达奶酪，等等）。“一个8盎司的比萨中含有10克的饱和脂肪和1500毫克的钠，已经接近我每天可以摄入的最高值。同时，这个产品还含有近6茶匙的糖、600卡路里的热量，而且为了方便零售商，产品还添加了足够的防腐剂，使产品的保质期长达420天[注]。雀巢在回应我的提问时说，它收购热的Hot Pocket主要用来满足千禧那代人的需求，尤其是年轻男性，“因为他们喜欢随意、非正式的餐点”；后来，雀巢想要提高产品的营养成分，所以停止生产这种比萨。现在雀巢已经生产出了十几个替代版本，包括Lean Pockets（精益口袋）。该产品声称是由全麦制作，加入了很少的盐、糖和脂肪。

但另一方面，雀巢公司正忙于进军其他的领域，其规模甚至超过了我的想象。2007年，公司收购了诺华公司主营开发医疗营养品业务的制药公司，这让雀巢面临着最严重的问题：解决暴饮暴食。每年，美国的肥胖人数约有20万，其中甚至包括9岁左右的孩子。他们甚至不得不进行胃缩小手术来帮助他们减少进食。还有一种手术被称为胃绕道手术，而这个手术本身就存在内在的风险。但最，让人毛骨悚然的事情发生在手术后，当病人回家看到那些琳琅满目的加工食品时，发现导致他们进食过多的那种渴望并没有消失。在最严重的情况下，人们和手术之前吃得一样多，导致他们伤口开裂，甚至需要送急诊室进行紧急救治。但是即使是最好的情况，他们也很难获取到足够的营养物质来维持生命。

这就是雀巢公司介入的时候了。它开始销售一系列产品，被称为：流质食品。其中有一款产品名为Peptamen（佳易得特殊元素完整均衡营养品）。该产品可以通过管子摄取。还有另外一款产品名叫优体纤（Optifast），专供这些做过缩胃手术的患者在术后饮用。“大多数患者都在术后出现了营养不良的状况，”雀巢科学家希拉里·格林说道。“他们的营养成分不均衡，而且他们一直都嘴馋。所以从本质上讲，他们往往比一般人更容易觉得饿。因此，我们面临的挑战是既要满足他们的食欲，又不能增加胃的负担。”

在雀巢公司的最后一天，我与公司新成立的健康科学部主管路易斯·坎塔雷尔一起共进午餐。在用餐的过程中，我们开始讨论起瑞士并没有肥胖人群的问题。坎塔雷尔表示，这都归功于瑞士人民一直十分钟爱户外运动。接着他谈到了自己保持身材的方法：他吃得面食很少，工作也一直很卖力。蔬菜吃得很多，而且晚餐从来不吃肉类食品。他非常喜欢吃鱼，将鱼作为身体主要的蛋白质来源。他还告诉我说，他在饮食方面，唯一纵容自己的嗜好就是每天喝一杯红酒。

很快我们就将话题转到了雀巢公司的配方食品，Peptamen之类的产品。尽管这些产品貌似索然无味，但坎塔雷尔说，它们为食品与药品未来的合并铺平了道路。他一想到药性食品或食品类药物的前景就觉得很兴奋，因为这极有可能颠覆传统的医疗方法：也就是用昂贵的药物来治疗暴饮暴食带来的病症：糖尿病、肥胖、高血压，等等。“医疗保健的开销飞涨，而且药理学药物并非治疗慢性内科疾病的最有效解决方案，”他说。“我们有可能会以科学实验的方式来开发个性化的营养食谱，在开发药品时也会用到临床试验以及药剂师采用的那些方法。雀巢尽管在这个方面有自己多年的传统，但这次极有可能打破陈规。”

在我去日内瓦机场的路上，我始终无法在自己的脑海中抹去那些青少年由于吃了太多的Hot Pocket，最后不得不通过一根管子来维持生

命的画面。但公平地说，雀巢公司已经采取了一些大胆的措施来减少其产品中盐、糖、脂肪的含量。此外，雀巢也像其他厂商一样，开始出售简装低盐低脂肪的产品。这些举措都是为了让人们可以遏制自己卡路里的摄入量。但是不管是什么措施，雀巢公司毕竟不是世界卫生组织。它充其量只是将总部设在了日内瓦。但它仍旧只是一家公司，而且它的目的也跟其他公司一样，就是赚钱。

我花了三年半的时间来深入研究食品行业的运作模式，希望可以制定出一份完整的体制性模式，来迫使那些效益最好的公司放弃生产有损健康饮食的食品。通过研究我发现，其实最关键的问题仍旧在于业界对盐、糖和脂肪的依赖。在我写这本书的过程中，我所采访的每个板凳化学家、营养科学家、行为生物学家、食品技术人员、市场营销人员、包装设计师、主要行政人员，都向我明确表示，如果不打一场硬仗，这些公司是绝不会对这3种成分轻言放弃的。盐、糖和脂肪都是加工食品的基础，这些企业在确定产品配方时考虑的最重要的一个问题就是：多少含量的盐、糖和脂肪，才能让食品的诱惑力最大化。

这些公司根本不关心与同情消费者的处境，这本来就不是它们的义务。它们需要忙的事情太多了，如打败它们的对手、给那些对手重重一击，等等。而且最让人惊讶的是，在1999年的食品巨头秘密会议上，肥胖症这个唯一的原因居然让他们聚集到了一起。超市中充满了他们发起的战争硝烟，他们都通过盐、糖和脂肪来武装自己的产品，与其他的产品在销售量上争个你死我活。我们都看到了宝氏在给自己公司的谷物早餐涂上糖霜后发生的事情：销售量比竞争对手高了整整70%。再看看好时公司在2003年推出的巨型巧克力饼干时发生的事情：卡夫公司为了回击它们，推出了更甜更油腻的奥利奥饼干。

除了这些异常激烈的竞争，食品企业也对它们股东的权益相当保护。当金宝汤这样的大公司表示，它绝对不会以牺牲食品口味的代价去降低产品中盐、糖，或者其产品中的脂肪含量时，消费者的利益根

本不在其考虑范畴内，它考虑的只有销售量。当然，这也是这些公司唯一的生存之道。用华尔街的观点来说，这些公司存在的唯一原因就是赚钱，而它们在采取任何的举措时，这一原因都是它们唯一的驱动力。而事实上，一些专家则认为，华尔街才是肥胖流行病的主要病因之一。在20世纪80年代初期，投资者将资金从平庸的蓝筹公司转入高端技术产业以及其他有保障的高回报行业。“这让食品企业家产生了许多特殊的压力，”卫生与人类服务部的前任营养顾问以及作家马里昂·雀巢对我说道，“它们所处的环境，就是尽管市场上产品的卡路里含量均高于正常人所需的两倍之多，但那些公司仍在无所不用地进行产品销售。现在，它们必须保证公司的利润每90天增加一次，这就导致这些食品企业不得不寻找新的产品营销方式。为了达到目的，它们加大产品的包装，确保产品在所有大小超市中无处不在，还将这些食品的包装做得无比方便，甚至还要给人们创造一种认同感，即你可以整天吃，在哪儿都能吃，吃再多也没关系。”

还有最后一个因素也是食品公司在其罔顾消费者利益销售过程中完全忽略的。在这些公司激烈的竞争中，它们完全无视自己的产品可能对人们身体造成的影响。尤其是汽水行业，一直特别擅长对此问题故意装作视而不见。2012年，我自愿参加了华尔街投资者与汽水公司的年度座谈会，其主要话题是持续低迷的汽水销售量问题，以及如何用新的汽水产品来帮助这些饮料公司摆脱这一困境。所有的新产品中，有一款饮料赢得了大家的关注：Pure Leaf（纯叶），这是一种号称健康饮品的茶类饮料，每份含有4茶匙的糖；还有Crave，这是一种巧克力奶，每份含10茶匙的糖，其饱和脂肪含量是人体每日所需的一半之多。会议由胡椒博士施耐普集团财务总监马丁·艾伦的发言开始，他被问及纽约市市长迈克尔·彭博提出的建议禁止出售超大包装软饮料的问题，那些软饮料已经被市长贴上了威胁公众健康的标签。艾伦在大喊倡导“你们市长的建议”时，大家都笑了起来。上百名与会人员都知道艾伦公司的总部设在了得克萨斯州，在那里的政坛人士做梦都不会产生这样的想法。“如果我们不是别无选择，并且忽略政府在我们生

活中所扮演的角色，只从肥胖病以及软饮料行业的问题来看，所有的数据都不能说明问题，”他继续说道，“我们的卡路里摄入量中有93%都来自食品和其他饮料，而不是汽水。的确，食品行业这些年一直都在生产一些有损人们健康的饮品，肥胖率也的确是一直节节攀升。但现在，即使汽水的消费量下降了，但我们所面临的健康问题依然严峻。所以将这个行业妖魔化对我们来说是很不公平的。”

当然，营养师们对这一论点绝对不敢苟同。

然而，曾经出席会议的可口可乐公司北美和南美区总裁杰弗里·邓恩也不认同这个论点。当邓恩看到那些数据时，他就表示，汽水是导致肥胖病的主要原因，因为汽水的销售趋势线与肥胖病的趋势线是一模一样的。汽水消费量在20世纪80年代飞涨，直到最近几年才有所下降。但是，人们对其他含糖饮料的摄入量，如运动饮料、维生素水以及巧克力牛奶等却急剧上升。所以说，市长彭博倡导的措施即使得以执行，我们也不要指望人们会变得如胡椒博士的艾伦所说的那样：“越来越健康。”

基于这些公司所面临的竞争以及来自华尔街的压力，并且它们完全否认自己应该对此负有责任，当局政府的干预似乎变得理所当然。说来也奇怪，在我遇到的人中，表示愿意接受联邦监管的居然是菲利普·莫里斯公司的前任首席执行官杰弗里·比伯。“我觉得在这个问题上我的反应有点儿像个窝囊废，”他说道，“其实我不喜欢被监管，因为我不喜欢政府指手画脚。我认为政府应该允许我们在合理范围内行使自己的权利和以及进行自主判断。”但后来我们讨论到，由于公众对烟草公司的不满情绪越来越高涨，导致菲利普·莫里斯不得不接受并拥护政府的一些规定。并且在2003年，卡夫公司的食品经理单方面推出了一系列的抗肥胖举措，旨在能够更好地面对日益白热化的竞争。如果没有别的冲突，政府对盐、糖和脂肪的含量限制，会迫使这些食品公司坐在同一条船上。“规定很可能是最好的方式，”比伯最后终于说

道，“行业内会在一些问题上达到统一，这是很重要的。当然，这个统一必须要合情合理。”

在过去的几年里，政府也提出过各种不同的监管模式建议，但大多都似乎不太合理或者太过精明。像佛罗里达州的共和党州参议员向立法机构提出的草案，上面写着禁止人们将食品救济券用来买糖果、薯片和汽水。这就是美国所需要的：财富使得人们的等级感越来越强烈。其他人则提出对汽水销售征收“肥胖税”，但同样的问题又出现了，为什么要惩罚消费者？向那些加工食品公司征收盐、糖和脂肪税是不是看起来更合理一些呢？这种做法只会导致一个问题，就是这家公司肯定会将成本转嫁到消费者身上。而且，我们所面临的更大挑战在于如何缩小新鲜食品与加工食品之间的价格差，如何可以让蓝莓卖得更好，能够让人觉得比起士力架，把蓝莓当作小点心更为划算。

但这些食品公司对食品经济学则抱有不同的看法：他们认为自己生产的产品使食品变得更加实惠了。2012年，行业组织开展了一个宣传活动，引发了90亿人对持续购买加工食品表示大力支持。在这次活动中，盐、糖和脂肪不是恶魔，而是可以提供人体所需卡路里的安全、可靠和廉价的食材。但是，一些食品加工行业的业内人士对此抱有另一种看法，他们认为：价格低廉的加工食品已经严重阻碍了人们走上食用健康食品的道路。

“我们迷上了价格低廉的食品，这与我们热衷于使用廉价能源是一个道理，”前皮尔斯伯里总裁詹姆斯·贝克说道，“真正的问题在于价格的敏感性，而且十分不幸的是，富人与穷人之间的收入差距也在日益扩大。食用新鲜、健康的食物开销太大。因此，肥胖病的问题中隐藏了巨大的经济问题。它在那些资源少和知识匮乏的人身上表现得最为明显。”

食品行业的资深人士以这种方式谈话，这是我在为本书所做的研究中让人比较瞠目结舌的一点。而事实上，我接触的许多之前以及现

在的食品工业的业内人士都十分善良，他们也希望可以通过行业竞争将加工食品打倒。从个人层面来说，我发现很多高管跟我交谈时都会避免涉及自己的产品。这让我忍不住问他们所有人，他们的饮食习惯是怎么样的？卡夫公司的约翰·拉夫早已摒弃汽水和发胖零食；雀巢公司的路易斯·坎塔雷尔晚饭只吃鱼；菲多利公司的鲍勃·林从来不吃薯片和绝大多数的重度加工食品；汽水工程师霍华德·莫斯科维茨本人从来不喝汽水。杰弗里·比伯不仅不抽自己公司生产的香烟，当他在卡夫工作时，他还避免食用那些可能导致他胆固醇升高的食品。“我有点像个健身狂，”他告诉我，“我会打壁球，每周都跑步15~20英里。”

但我们大多数人却无法停止进食加工食品。我们仍旧在早晨急着出门时，或者为了讨好挑食的人时，抑或是想工作家庭两不误时，不得不选择快捷方便的加工食品。许多人的味蕾仍旧对大剂量的盐、糖和脂肪情有独钟。不管是为了满足口腹之欲还是为了方便，我们仍旧需要带糖霜的迷你麦片、咸酸味薯片，以及好吃的奥利奥饼干伴我们度过每一天。

这种依赖性造成我们在辨别和抵挡这些食品公司的诱惑手段时的难度也有所不同，食品公司用食品配方和营销手段来吸引我们。但说到戒除加工食品的难度，给我的感觉是这样：曾经有食品公司营销人员邀请我去参加戒食会。我在会上听到那些与会者谈论糖的时候就像吸毒者在谈论海洛因。他们从超市开车回家的途中，车里就到处散落着食品包装袋。他们对自己购买的食品感到无力抵抗，所以他们的生存策略就是避免所有含糖的食品。直到与一名美国最有名的成瘾行为研究专家之一诺拉·沃尔科夫（Nora Volkow）见面后，我才意识到这个问题真正的严重性。她是国家药物滥用研究所（National Institute on Drug Abuse）的所长，也是一名精神病研究学家和科学家。她率先利用脑成像技术来寻找食物和毒品之间的相似之处。之后她确信对于某些人来说，克服暴饮暴食的难度和克服毒瘾的难度一样。“显然，加工糖可以使某些人进入一种强迫摄入的模式，”她告诉我说，“而在这些

情况下，我会建议他们完全戒食。不要说我今天限制自己只吃两块奥利奥饼干这类的话。因为，如果食物太有诱惑力，不管你再怎么控制自己都没用。这也是我们想要对那些吸毒人员说的话。”

费城正在进行一个抵制暴饮暴食的实验，这个实验是最有前景的实验之一。德雷塞尔大学的临床心理学教授迈克尔·罗威（Michael Lowe）正在试图找到肥胖病的根源。除了受到华尔街和汽水公司的进攻性市场策略的影响，他指出早在20世纪80年代初，社会结构开始发生变化，这也正是肥胖病的发生率开始飙升的时候。“在我们小时候，”他告诉我说，“我们每天只吃三餐，也许睡前偶尔会吃一些小点心。你从来不会在外就餐，因为那样会影响你回家后吃饭的胃口。但现在不同，人们开始到处吃东西。不管是在会议中或者是走在大街上，没有什么地方是不能吃东西的。而且，那些忙碌的人们甚至都没有时间好好坐下来吃饭。现在我们必须要尽量鼓励一家人一起吃饭，但在以前的社会，一家人一起吃饭太平常了。

罗威正在进行的一个项目中，所有的参与者都在重新定位自己对加工食品的态度。他们拒绝食用垃圾食品，购买健康食品来取而代之。同时，他们将大包装的食品分装成合理的分量，这样可以减弱他们暴饮暴食的欲望。医疗保健主管史蒂夫·科慕斯从232磅到减到了177磅。虽然他花了近两年的时间，但他表示自己终于感觉到在购物和饮食的过程中可以控制自己。“这是一种行为上的转变，”他对我说，“我开始阅读商品标签，然后我能做出更好的选择，以更好地控制我自己的饮食结构。我尽量食用新鲜食品，不仅能控制摄入的热量，而且还能控制身体脂肪、盐、糖的摄入量。虽然这个方法并不完美，但确实是一个持续可行的办法。”

采取主动权这个方法，可能是我们短期内摆脱对加工食品不良依赖的最好方式。消费者权益保护组织正在推动政府，迫使食品公司在它们的配方和营销方面采取一系列的调整措施。这些措施包括大量减

少产品中盐、糖和不健康脂肪的含量，对学校自动售货机出售的食品进行限制，重新设计食品标签以使营养信息更易于阅读。但是，如果政府或行业拒绝回应这些请求，这些措施可能需要很多年才能开始实施。在此期间，只有我们自己才能拯救自己。

我在写这本书的过程中，曾数次前往费城北部的一个小城。那里的环境完全不能与瑞士相比。这就是所谓的草莓庄园，这里的孩子们做登山类的户外运动来保持体重。他们由于害怕暴力犯罪，连在家门口玩耍的机会都没有，他们基本上都足不出户，。

但是，这里吃的东西却还是非常多。社区附近到处都是街角便利店，店内的每一处布局都巧妙地让人无法抗拒：门边是饮料，接着是甜蛋糕，然后是咸味零食，最后，在收银台前面的则是糖果机。研究人员发现，从这些商店走过的孩子，都购买了薯片、糖果和热量高达360卡路里的饮料。所有这些食品加起来只需1.06美元。哪怕爸妈给的零用钱少得可怜，这些孩子都能在上学的路上买点早餐，还能在他们回家的路上买点儿零食。店主称，这些时间都是他们的“高峰时间”但实际上，他们的生意从早到晚都好得惊人。

我花了好几个小时观察草莓园大厦的便利店。但没过多久，我就发现街上有汽水和小吃车无数次地在街上来来回回地兜转。他们采用了“走街串巷”这种营销策略，车上装着冰镇可口可乐、百事可乐、奇多和乐事，Hostess面包，还有本土生产的糖果TastyKake。我听说一些为此感到忧心的父母曾经联合起来，就如正义的使者一样，在街上用对讲机联系，制订了防止孩子们购买这些食品的作战计划。碰巧在计划开始实施的第一天，我来到了这个城市。当时是2010年的冬天，但那些父母们都站在人行道上，吹着气暖着手，只为了让孩子们不去购买这些垃圾食品。

该小组由一位名叫阿梅利亚·布朗的校长发起。她很有雄心壮志，并且对孩子们出现的神经紧张、肥胖率上升、注意力不集中等全方位

的健康状况下降感到气愤。而且她认为导致这些健康问题的罪魁祸首，就是商店卖给孩子们的食品。她决意要为改善孩子们的健康状况采取一些措施，就像她为提升孩子们的成绩所做的努力一样。威廉姆·凯利（William D.Kelley）学校正在开展一场努力教导学生健康饮食的活动。过去墙上张贴的那些警告孩子们毒品危害的海报，现在已经换成警告孩子们远离盐、糖和脂肪的海报，以及孩子们自己绘制的理想晚餐。体育老师贝弗莉·格里芬（Beverly Griffin）用食物金字塔模型、歌曲以及游戏来对学生进行健康教育：他让孩子们围着操场寻找各类食品的模型，捡到最多水果和蔬菜的队伍获胜；捡到较多肉类和谷物的队伍则败下阵来。“现在的情况是，就像有人在告诉我们，‘让所有的孩子发胖，直到胖到无药可救就死去’。”格里芬说。我们应该一直努力推行类似的课程教育，直到美国每一所小学，甚至全世界的每一所小学，都出现一位贝弗莉·格里芬，而且每一所高中都应该开设健康购物与烹饪的基础课程。

当然，校长布朗十分明白，学校的努力远远不够，她也需要给那些商店一些颜色看看。布朗在学校礼堂举行了一次会议，她对所有志愿者家长说道，“我希望你们到那些商店跟老板协商，‘你能否不要在8:15~8:30卖东西给我们的孩子？我们不希望他们吃含糖的食品，学校会为他们提供营养早餐。’而且你们必须要告诉这些老板，如果不予配合，我们一定会采取联合抵制的措施。”

校长本人曾在去年夏天走访了许多便利店。她通过走访发现，她的学生在这些便利店的消费额大到足以支撑所有的店面开销，甚至足以还清他们开店时所欠的贷款。所以她找来学生家长的原因，不仅仅是为了联合抵制商店，而是她认为同时也要从学生身上下手。父母接受了社区中心的战术训练，中心曾经用这些战术教导市民如何打掉毒品窝点。20世纪80年代和90年代，这个社区贩毒情况十分严重。所以现在这些孩子们购买的汽水和薯条变成“窝点零食”绝不是一种巧合。

麦金利·哈里斯（McKinley Harris）是一位父亲。在计划实施的第一天，他站在牛津食品店外试图劝阻孩子们进入店里购买甜食。孩子们成群结对地走路去上学。有些孩子一听从了他的劝阻，但还有许多孩子不听。“糖果？”他问道，边摇头边检查那个冲出商店的孩子手中拿的袋子，“这并不是食物。”他并不是想没收孩子的糖果，而是想让孩子重新做出选择。后来我遇到店主戴乃迪·特贾达，她表示自己很同情这些家长，但她认为这种做法效果并不理想。当然，她根本无法阻止孩子们买他们想要的零食。“他们很喜欢吃甜食，”她说，“而且他们喜欢价格低廉的甜食。”

真正令人心碎的时刻发生在几分钟后，麦金利的妻子牙买加与他们的孩子冲到了街上。她与丈夫一直在努力提高孩子们的饮食质量。但如果要购买新鲜而且有益健康的食物，就必须要搭乘出租车去镇上的超市。但是今天早上事情实在太多了，孩子们要上学，而且他们必须要吃早餐。所以牙买加跑进了街角的便利店给孩子们买早餐。牛津商店不卖新鲜水果，甚至连香蕉都没有。所以一分钟后，她手里拿着为孩子们买的早餐走了出来。那是食品公司推出的一种听起来很健康的方便早餐棒：水果与酸奶（Fruit and yogurt）。她一边读着早餐棒正面的营养标签一边自豪地说，“这里面含钙。”但她却没发现，背面的小字所写的内容完全不同。这种早餐棒实际上与她丈夫试图阻止孩子们吃的糖果基本没有区别。“健康”早餐棒跟奥利奥比起来，糖分更多，纤维含量更是微乎其微。

看到这一幕，我感到深深的无奈。居住在草莓大厦的人们，长期被孩子们大大小小的病痛折磨得疲惫不堪。他们试图改变自己的饮食习惯，结果又被商标上标着“健康”标签的产品蒙蔽，从而继续购买垃圾食品。这是食品公司一直采用的战术，极大地标榜食品中所含的某种健康成分，期待消费者会因此忽略其他成分。这是书中最古老的技巧，甚至可以追溯到20世纪20年代和30年代。当时这些企业开始增加早餐谷物中所含的维生素，将这些营养成分印在食品包装的正面来推

销食品。在不得不在包装背面用小字告诉消费者食品的含糖量之前的几十年，它们一直都在使用这个把戏蒙蔽消费者。但今天，随着越来越多的人试图纠正自己的饮食习惯，这个策略似乎更加有害无益了。所以，不管我们有多少烦心事，尽管我们经常没时间，但是仔细完整地阅读食品包装上的标签仍旧十分重要。

其实，我写这本书的目的很简单，就是希望为大家敲响警钟，特别是告诉大家如何应对这些食品公司的小把戏。而且我想告诉大家，我们也不是毫无胜算。我们绝对可以做出自己的选择，特别是在买菜的时候。我认为这本书最起码的作用，就是在我们进入超市时可以将它作为保卫我们健康的武器。它们玩的把戏有时候十分微妙，但时刻提高警觉性才是关键：超市中优美的音乐、面包店的香气，以及收银台旁的饮料冰柜。这些商贩都将利润最大但对有害健康的食品放在你的视线水平线内，但是对健康有益的全麦面粉或纯燕麦片，以及新鲜水果和蔬菜都被放在货架的最底层或超市的另一边。

但这些产品本身并没有任何微妙之处。食品生产企业的产品设计都是有目的的，或者说得好听点儿，就是通过精心打造来使产品的魅力最大化。那些包装完全就是为了吸引孩子们的眼球。它们的广告也会采用各种心理战书来让我们无法拒绝购买其产品。食品的味道也是一股十分强大的力量，让我们再次走到超市时可以想到那种美妙的味道，然后便控制不住自己的购买欲望。除此之外，还有一点就是这些产品配方都经过了科学家的精确计算和改良，那些科学家对这些产品需要达到的效果烂熟于心。而决定性的一点是，超市的所有产品都带有自己的目的性，毫无巧合可言。

或许，将超市比作埋满地雷的战场的确有点不合情理。但是，如果你接受这种观点，你就会明白为什么食品行业如此依赖于盐、糖和脂肪。它们价格低廉，而且可以进行无数种组合。它们向加工食品注入了一股让人无法抗拒的力量。然而对于我们来说，我们必须明白这

些都可以被打败。你可以走过超市所有的货架，即使看见那些食品的亮丽包装和毫无诚意的承诺也依然不会被其催眠。你可以看到产品的本质。而且你还可以看到货架上这些产品背后的那些配方、心理学，以及迫使我们将这些产品扔进购物车的销售策略。它们有盐、糖和脂肪，但我们有选择的权力，这才是最强大的力量。毕竟我们可以决定自己买什么，也可以决定我们吃多少。

---

1. 食品标签上的营养事实将这些数字减半，就好比点了半个的比萨饺。

致谢

这本书的灵感来源于3顿佳肴。第一餐我吃的是油炸鲶鱼，是我与本·卡森一起在玛丽莲的家常菜馆中吃到的。因为非常美味，所以我狼吞虎咽地吃了下去。餐馆位于阿拉巴马州南部52号高速公路上。本是一位心地善良的民权斗士，来自于佐治亚州附近的小镇布莱克利。这个小镇爆发了首次沙门氏菌花生致命事件，这将我的注意力转移到了食品制造商。他告诉我，美国的食品工厂绝不是我想象的那种坚不可摧的堡垒。所有的工厂都有非常正直的工人愿意站出来指认自己的雇主，即使这样有可能让自己丢了饭碗。我非常荣幸我能够认识本，并祝愿他在今后的民权斗争中一切顺利。

第二餐是在华盛顿的一家酒店用的午餐。但那餐饭并没有让我看到菜单上所描述的那个会让我大开眼界的汉堡包。我的客人是丹尼斯·约翰逊（Dennis Johnson），他是牛肉产业的说客。他说话和风细雨，会用事实来说服美国农业部的人。当然，他对吃生牛肉对健康有危害这个问题的看法，代表了业内人士的观点。“我喜欢吃十分熟的牛肉。”丹尼斯告诉服务员。这让我开始询问那些食品公司高层的个人饮食习惯。特别是当他们谈到盐、糖和脂肪的时候。

而第三餐则是在西雅图北部的华盛顿湖畔野炊。仅仅是与曼苏尔·山姆普一起买菜的过程就让我想使用洗手液。曼苏尔是我认识的最聪明的科学家，他为美国最大的屠宰场提供病原检测和控制服务，更不用说蔬菜农场了。他用农产品区的塑料袋来拿我们买的盒装肉，生怕手上沾到任何病原体。曼苏尔担心的不仅仅是牛肉上的微生物，他也是第一个提出让我关注食品公司添加到产品中的成分的人，比如盐。我深深地感谢他的指导。另外一些我要感谢的肉类专家是卡斯特、杰

弗里·本德尔、杰拉德·泽斯丁、罗兰·兰芝、克雷格·威尔逊、肯·彼得森、柯克·史密斯、詹姆斯·马斯登、费利西亚·内斯特、戴夫·斯诺、查尔斯·桑特、迈克尔·多伊尔以及比尔、马勒。比尔是一位很有活力的诉讼律师，在美国也有很高的知名度，并且对食品行业的现状感到十分厌恶。他帮我开拓了很多渠道，让我了解到许多不为人知的真相。他的客户斯蒂芬妮·史密斯，也是我所认识的最勇敢的人。

意义非凡的聚餐以及伟大的合作伙伴不止于此。在费城，莱斯利·斯坦带我去了一家韩国火锅店，在那我们讨论了莫奈尔化学感官中心。感谢她与其他科学家为我牺牲宝贵的时间。我尤其感谢朱莉·玛丽娜为孩子们的极乐点所做的深入研究，还要感谢玛西娅·佩尔莎、丹妮尔·里德、卡伦·特夫、迈克尔·特德夫、保罗·布莱斯林、罗伯特·马格里斯奇以及他们勇敢的领导者：加里·比彻姆。还要感谢两名食品科学界的明星校友，德怀特·里斯奇和理查德·马特斯。同时，其他机构的安东尼·斯克拉法尼和亚当·德文斯基也向我耐心慷慨地提供了很多帮助。

当然，我对加工食品对盐的依赖感到非常惊讶，在这方面人。我也感谢该公司的技术人员，以及在卡夫、金宝和嘉吉公司为我准备令人作呕的少盐食品的技术人员。还有许许多多其他行业的科学家和营销人员为我牺牲了无限的宝贵时间。但我还是想特别感谢阿尔·克劳西、霍华德·莫斯科维茨、米歇尔·赖斯纳、杰弗里·邓恩、鲍勃·杜蓝、鲍勃·林、吉姆·贝克、杰里·福格姆、约翰·鲁夫、达里尔·布鲁斯特、史蒂芬·韦斯利、帕克·王尔德和爱德华·马丁。当然，没有人能比德布·奥尔森·林迪更能让我为之振奋。他是一名营销天才，也是最早尝试促进奶酪消费的人之一，但他对这些企业因此而获得的蓬勃发展时感良心不安。“祝你在写书过程中一切顺利，”与我在芝加哥北部吃完泰餐之后，她在一份报告中写道，“送他们下地狱吧。”

我在曼哈顿中城吃面条时遇到了兰登书屋的安迪·沃德，并立刻意识到他是谁。他是一名可以激发作家创作灵感的编辑。但在感谢他实

在有些尴尬。从构思，到提炼，再到用他神奇的手来整理我支离破碎的句子。《盐、糖和脂肪》既是我的书，也是他的书。所以作为一个合作伙伴，我向他表示深深的敬意。我希望有一天能有幸与他踏上另一段旅程。我还要深深感谢兰登书屋的苏珊·卡米尔给予我的支持，以及汤姆·佩里、吉娜·森特洛、安文迪·比斯尔、埃里卡·格尔波、莎莉·马文、索尼娅·萨佛罗、阿梅利亚·泽可曼、克丽丝特·委拉斯开兹，以及克拉·迈尔斯，你们全部都是无与伦比的好伙伴。我还要感谢安东·意科诺纹为本书绘制的非凡的封面插图，还有马丁·施耐德的一流审稿工作。

怀利代理的斯科特·莫耶斯、安德鲁·怀利和詹姆斯·普伦在我最需要帮助的时刻向我提供了无私的援助及安慰，我做梦都想不到还有哪支团队能够超越我们。当斯科特回到出版社后，安德鲁仍旧留下来支持我，我十分感激你能在我需要你的时候一直陪伴在我身边。

还有，如果没有我在《纽约时报》的编辑和同事们，这本书一定无法付梓出版。首先感谢克里斯丁·恭凯，因为我做了一些关于花生的报道，所以她向单位餐厅提出了这个建议。之后，她帮我组织这本书的写作材料，接着应用她精湛的编辑技巧完成了一份早期相对粗糙的文本。与往常一样，我要对马特·珀迪表示诚挚的谢意，感谢这位伟大的调查编辑的友谊和鼓励，也让我毫无压力地远离他的魔掌来完成这本书。我也要感谢编辑吉尔·艾布拉姆森，她第一个提出要写一本关于食物的书，同时还要感谢她的前任比尔·凯勒，他告诫我这本书所耗费的时间会长于我的预期。当然，他说得对。我也很感激能有机会认识加布·约翰逊，他是业内最优秀的摄像记者，与我一起做了许多早期报告，将他的才华和激情毫无保留地奉献出来，同时也在一路发现美食。我也想感谢我在食品写作上的英雄领导人物，金·斯文森的和巴里·迈耶，他们的作品都让我肃然起敬。同时也谢谢我的同事蒂姆·戈尔登、沃尔特·柏刚尼奇、斯蒂芬妮·索尔、黛比·桑塔格、保罗·福斯里德、戴维·麦格劳、安德鲁·马丁、安德烈·埃利奥特、吉姆·鲁特伯格、

吉姆·格兰仕、路易丝·斯特尼、金杰·汤普森、迈克·麦金泰尔、迈克尔·罗、乔·贝克尔、戴维·巴斯托、南希·温斯托克、托尼·斯尼克纳、杰西卡·可卡尼斯、乔尔·洛弗尔、马克·比特曼、塔拉·帕克蓬皮、贾森·斯托曼、黛比·林德姆，以及出色的作家查尔斯·度格，我对他在出版事宜上向我提供的帮助深表感谢。除了在书上为我提供帮助的朋友，我还要感谢戴维·罗德和克里斯·马尔维希尔、凯文和露丝·麦考伊，谢谢他们诚挚的友谊和美味的餐点。谢谢劳里·菲奇为我提供华尔街的资料，以及艾伦·波洛克为我提供的线索。还有厨师兼作家蒂玛·阿德勒为我做的美妙的餐点，向我展示盐实际上也可以成为健康饮食的一个重要部分。我还要感谢劳拉·多德和辛西娅·科隆纳的不懈研究以及为我提供的其他援助，克里斯汀·考特尼和朱丽叶·米克将我的大后方处打理得仅仅有条，同时还要感谢我的邻居戈登·普德细致周到的审阅。

我的父母李·艾伦和克莱德教会我热爱世界上的所有食物，当然除了肝类和炖秋葵，我非常想念他们。谨以此书献给沃马布鲁赫、莉娅海恩，赫尔曼·海恩，菲利斯·韦伯，弗兰克和托马斯，肯尼和多米尼克，佩内洛普和埃米尔，迈拉和巴斯·赫特姆，莎莉和约翰，夏洛特，克莱德和加布里埃尔，梅尔基奥尔，鲍勃和索尼娅，安德烈，斯特拉，长袍费利西亚，拉斐尔以及玛。还有我的妻子夏娃·海恩，从我开始写这本书开始直到结束都陪在我身边。她在我迷茫的时候为我指路，用自己的编辑技巧为我精心打磨这本书，并且无条件地爱我。我十分佩服和尊敬她，也深深地爱着她。我的孩子亚伦只有13岁，一直默默地站在我身后鼓励我，时不时地还会提出一些好的想法。我另一个儿子威尔，虽然只有8岁，可是在饭桌上他绝不会因为我停止谈论他（以前）最喜欢的那些食物，比如汉堡，而被我蒙蔽。每当我聊起奥利奥饼干时，他都会大叫：“爸爸！你不准写关于糖的东西！”但是威尔，不好意思，爸爸还是写了。